NCM	DESCRIÇÃO	PUBLICADA	VIGÊNCIA	TIPO
7309.00.10	Ex 001 – Conjuntos de silos de preparação e pesagem de resíduos de pós de borracha reciclada, compostos de 3 silos construídos em aço inoxidável AISI 304, dotados de mecanismo de aquecimento, mecanismo de movimentação antiaglomeração e limpeza por lavagem de água, com capacidade igual ou superior a 2,5m^3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
7309.00.90	Ex 007 – Tanques circulares fabricados em chapas de aço carbono vitrificado, para tratamento de resíduos industriais, armazenamento de água potável ou águas residuais, com capacidade igual ou superior a 50m³, com diâmetro máximo de 59.075mm e altura máxima de 14.500mm Alterado pelo art. 6º da Resolução Camex nº 85, DOU 10⁄11⁄2011 Prorrogado pelo art. 17 da Resolução Camex nº 37, DOU 13⁄06⁄2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 4, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
7309.00.90	Ex 008 – Tanques fabricados em chapas de aço, revestidas com camada de vidro, para tratamento de resíduos industriais, armazenamento de águas potáveis ou águas residuais, com capacidade igual ou superior a 15m³, com diâmetro máximo de 75.000mm, com altura máxima de até 30.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
7309.00.90	Ex 009 – Contêineres metálicos (ferro/aço) destinados para depósito de resíduos sólidos urbanos, para uso em caminhões de coleta de carga lateral, de metal galvanizado, herméticos, sem rodas, com rolos de náilon sob os pés de apoio, pois se trata de contêiner estacionário, com tampas bilaterais simétricas com abertura através de pedal, com capacidade de armazenamento na faixa de 2.400 e 3.200 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8207.30.00	Ex 008 - Ferramentas para estampar tampas, copos ou corpos de latas de alumínio, com capacidade de saída igual ou superior a 12 tampas, copos ou corpos de latas de aluminio, com ou sem sistema de alimentação (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 018 - Conjuntos de ferramental intercambiável para a fabricação de painel interno da porta dianteira direita e painel interno da porta dianteira esquerda ou painel interno da porta traseira direita e painel interno da porta traseira esquerda ou painel externo da porta dianteira direita e painel externo da porta dianteira esquerda ou painel externo da porta traseira direita e painel externo da porta traseira esquerda ou painel interno do porta malas ou painel externo do porta malas ou painel interno da tampa do porta malas ou painel externo da tampa do porta malas de veículos automotores, executado em 3 ou 4 operações de estampagem sequenciais. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 022 - Conjuntos de ferramental intercambiável para fabricação de painel externo do paralama direito e painel externo do paralama esquerdo de veículos automotores, executado em 3 ou 4 operações de estampagem sequenciais (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 032 - Conjuntos ferramentais intercambiáveis para fabricação de painel interno do capô de veículos automotores, executado em 2 ou 3 operações de estampagem sequenciais (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 003 – Ferramentas intercambiáveis de aço inoxidável para máquina-ferramenta de estampar, em forma de chapas planas de largura igual ou superior a 2.000mm, texturadas, endurecidas, e polidas com tolerância de espessura igual a +/-0,24mm ou melhor, próprias para o processo de acabamento de painéis de fibras, partículas ou de lascas de madeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 017 – Punções semiacabados (sem perfil externo acabado), construídos em carboneto de tungstênio sinterizado (metal duro), fabricados pelo processo de prensagem isostática fria e utilizados para estampar copos ou corpos de latas de alumínio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 019 – Conjuntos de ferramental intercambiável para a fabricação de painel “dash” de carrocerias de veículos automotores, executado em apenas 3 operações de estampagem sequenciais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 020 – Conjuntos de ferramental intercambiável para a fabricação do painel externo da caixa de roda direita e painel externo da caixa de roda esquerda ou painel interno da caixa de roda direita e painel interno da caixa de roda esquerda de veículos automotores, executado em apenas 3 operações de estampagem sequenciais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8207.30.00	Ex 021 – Conjuntos de ferramental intercambiável para fabricação de painel externo da lateral direita ou painel externo da lateral esquerda de veículos automotores, executado entre 3 e 5 operações de estampagem sequenciais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 023 – Conjuntos de ferramental intercambiável para fabricação de painel do piso dianteiro ou painel do piso central ou painel do piso traseiro de carrocerias de veículos automotores, executado em apenas 3 operações de estampagem sequenciais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 026 – Ferramentas de estampagem para perfuração de orifícios em placas de radiador automotivo, largura da placa de 250mm, comprimento de perfuração de 220mm, força de estampagem de 4kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 027 – Punções intercambiáveis com a ponta cilíndrica, fabricados de aço rápido ou de metal duro, temperados e revestidos ou não com tratamento superficial, com função de conformar e fixar chapas metálicas ao ser inserido em uma matriz com geometria adquada para o travamento e união permanente delas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8207.30.00	Ex 028 – Matrizes intercambiáveis, fabricadas de aço rápido ou de metal duro, temperadas com tratamento superficial, com função de conformar e fixar chapas metálicas a frio e unir permanentemente as mesmas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8207.30.00	Ex 029 – Ferramentas progressivas de 8 estágios tipo modular duplo corredor para estampagem de aletas planas de alumínio para trocadores de calor automotivos suportando a velocidade de estampagem de até 600 golpes por minuto, regulável para a largura da fita de alumínio de 570 a 844,50mm e espessura da fita de alumínio de 0,070mm com tolerância de +/-0,015mm, equipadas com matrizes, punções ovais, pilotos, colunas, alívios de saída de cavacos, persianas e pinos-guia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 030 – Conjuntos de ferramental intercambiáveis para a fabricação, não simultânea, de painel externo da lateral direita de veículos automotores, executados em 4 operações de estampagem sequenciais e/ou painel externo de lateral esquerda de veículos automotores, executados em 4 operações de estampagem sequenciais, sendo a ferramenta da quarta operação de ambas (direita e/ou esquerda), uma única ferramenta comunizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 031 – Conjuntos ferramentais intercambiáveis para fabricação de painel do teto de veículos automotores, executado em 3 ou 4 operações de estampagem sequenciais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 015 - Ferramentas progressivas para estampagem de lâminas de estatores, rotores e pacotes de rotores, de motocompressores herméticos e motores elétricos, providas de matrizes e punções, colunas, gaiolas de esferas, placas-guia, porta-punções e portamatrizes, sensores e cabos elétricos com conectores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8402.11.00	Ex 001 – Caldeiras aquatubulares, com produção de vapor super aquecido com capacidade igual ou superior a 75toneladas/hora, com queima contínua sem utilização de combustível auxiliar, alimentadas por combustível do tipo resíduo sólido urbano (RSU) de PCI nominal de 1.600kcal/kg dotadas de controle automático da emissão de NOx através da injeção de solução amoniacal na câmara de combustão, grelha de combustão inclinada, com 4 zonas de reações distintas sendo secagem, gaseificação, combustão e carbonização e capacidade de manusear no mínimo 34,40toneladas/hora, sistema de ar secundário com controle automático de temperatura de combustão para garantir uma temperatura de 850°C por pelo menos 2segundos, tratamento de gases constituído por reator a seco do tipo "spray" para adição de cal afim de eliminar gases que formam ácidos inorgânicos como sulfúrico ou clorídrico, sistema de adição de carvão ativado para remoção de compostos orgânicos que não tenham sido eliminados na fornalha e filtros manga com recirculação para retenção de todos particulados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8402.20.00	Ex 001 - Caldeiras recuperadoras de calor vertical com tubos tipo "U", material cromo e molibdênio com dimensão nominal de 26,9 x 3,4mm, dispostos em distribuição "fountain type", com solda orbital interna de união dos tubos com o espelho ("in-borewelding") compostas de demister, internos em material incoloy 800 e/ou inconel 600, e com pré-aquecedor incluso (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8404.10.10	Ex 002 – Limpadores automáticos das entradas de ar primário, secundário e terciário de caldeiras de geração de vapor a partir da queima de licor negro proveniente do processo de produção de celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8404.20.00	Ex 001 – Condensadores de superfície de 2 passos, para turbo gerador a vapor, com potência nominal de 230.000kVA, com função de desaeração de condensado, feixe tubular em aço inoxidável, vazão de vapor a condensar de 497,14t/h, capacidade térmica de 1.122,50GJ/h, vazão da água de resfriamento de 29.860m³/h, temperatura da água de resfriamento de 26ºC, velocidade da água através dos tubos de 2,40m/s, temperatura do condensado de 39ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8405.10.00	Ex 003 – Unidades industriais compactas, montadas em "skid", para produção de hidrogênio a partir da reforma catalítica de gás natural e vapor de água, capacidade de produção de 400Nm³/h, compostas por dessulfurizador, trocadores de calor internos, dessuperaquecedor, reator de alta temperatura com vapor de água, vaso de gás residual, vaso de condensado, vaso de purga, sistema de purificação de adsorção sob pressão com quatro vasos, ventilador, bombas, painel elétrico, sistema de controle integrado da unidade e reformador catalítico de gás natural externo e duto externo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8405.10.00	Ex 001 - Unidades compactas industriais, montadas em contêiner, para produção de hidrogênio, a partir de reforma catalítica de gás natural e vapor de água, com produção de 100Nm^3/h, com trocador de calor externo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8405.10.00	Ex 002 - Unidades compactas industriais, montadas em contêiner, para produção de hidrogênio a partir de reforma catalítica de gás natural e vapor de água, com produção de 250Nm^3/h, com trocador de calor e reformador externos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8405.90.00	Ex 001 - Membranas para geração de nitrogênio, com invólucro de alumínio, revestimento ESPC para RAL 7039 (quartzo cinza), espessura de filme seco 60 mícrons, dimensões de 1.740 e diâmetro (Ø P) de 280mm (68,5" x 11,02"), conexão de ar-alimentação: G 2 ½ fêmea para ISO 228, conexão de ar enriquecido por nitrogênio: G 2½ fêmea para ISO 228. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8405.90.00	Ex 002 - Membranas para geração de nitrogênio, compostas de fibras ocas, com invólucro de aço inoxidável, altura (A) de 1.655 e diâmetro (Ø P) de 114mm, conexão de entrada/saída: G" fêmea para ISO 228, respiro: G 1" fêmea para ISO 228. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8405.90.00	Ex 003 - Membranas para geração de nitrogênio, compostas de fibras ocas, com invólucro aço inoxidável, revestimento ESPC para RAL 7039 (quartzo cinza), espessura de filme seco 60 mícrons, altura (A) de 1.655 e diâmetro (Ø P) de 1.655 x 114mm, conexão de entrada/saída: G 3/4" fêmea para ISO 228, respiro: G 1" fêmea para ISO 228. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8405.90.00	Ex 004 – Membranas para geração de nitrogênio, compostas de fibras ocas, com invólucro de aço: ESPC para RAL 7039 (quartzo cinza), tubo de alumínio, dimensões A x L x P: 757 x 80 x 63mm, conexão de entrada/saída: G fêmea para ISO 228, respiro: G3" fêmea para ISO 228	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8406.81.00	Ex 001 – Turbinas a vapor, tipo condensação, potência de 184.091kW, com vazão de vapor de 368,96toneladas/hora a 124,25bar.abs e temperatura de 565ºC, dotadas de sistema de lubrificação, sistema de condensação, 2 recuperadoras de calor com 3 níveis de pressão, sistema de alimentação de água com pré-aquecimento, desaerador, chaminés, sistema de controle e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8407.29.90	Ex 013 – Motores marítimos de pistão, alternativos, ciclo otto (ignição por centelha), 4 tempos, a gasolina de fixação interna ao casco, dotados de sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 8 cilindros em V, potência na hélice de 375HP a 4.800rpm, com capacidade volumétrica de 8,1 litros, com sistema de gerenciamento eletrônico EMS, bloco do motor em ferro fundido, com diâmetro do cilindro de 108mm e curso de 111mm, com taxa de compressão de 9,1:1	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8407.29.90	Ex 014 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 350 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 5,7 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 300HP a 5.200rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8407.29.90	Ex 015 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, cilindrada de 181 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 3,0litros, com 4 cilindros em linha, potência na hélice de 135HP a 4.800rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta, bomba do trim e conjunto do espelho de popa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8407.29.90	Ex 016 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 377 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 6,2 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 320HP a 5.200rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta, bomba do trim e conjunto do espelho de popa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8407.29.90	Ex 017 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 305 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 5,0 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 260HP a 5.000rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8407.29.90	Ex 018 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 262 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 4,3 litros, com 6 cilindros em "V", potência na hélice de 220HP a 4.800rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8407.29.90	Ex 019 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 502 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 8,2 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 380HP a 4.800rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8407.29.90	Ex 020 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (a gasolina), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao caso da embarcação, com 8 cilindros em "V", com potência máxima superior a 290HP, cilindrada de 350 polegadas cúbicas (5,7l), sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com ou sem trocador de calor e com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 021 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (a gasolina), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao caso da embarcação, com 8 cilindros em "V", com potência máxima superior a 380HP, cilindrada de 364 polegadas cúbicas (6l), sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com ou sem trocador de calor e com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 004 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo Otto), de fixação interna ao casco da embarcação, sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 350 polegadas cúbicas (5,7 litros), com 8 cilindros em "V" e reversor de transmissão para pé de galinha e potência igual ou superior a 290HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8407.29.90	Ex 006 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (a gasolina), de fixação interna ao caso da embarcação, sistema de refrigeração a água com captação externa com injeção eletrônica, cilindrada de 364 polegadas cúbicas (6,0 litros), com 8 cilindros em "V", potência superior a 380HP e reversor de transmissão para pé de galinha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8407.90.00	Ex 001 - Motores de combustão interna de 2 tempos operados com mistura de gasolina e óleo 2T na proporção de 50:1, monocilindro, deslocamento do pistão compreendido entre 48,6 e 64,7cc, diâmetro x curso do pistão compreendido entre 48,5 x 35mm, potência compreendida entre de 3,7 e 4,6HP a 7.500rpm, torque máximo compreendido entre 3,13 e 4,2Nm, com refrigeração por meio de ventilação forçada por ar, carburador de diafragma com bomba pulsante, ignição eletrônica, partida manual por meio do cordel autorretrátil (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8407.90.00	Ex 002 – Motores estacionários de pistões alternativos, de ignição por centelha (ciclo Otto), a gás, com potência igual ou superior a 500HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8408.10.90	Ex 023 - Motores diesel para aplicação em veleiros ou embarcações de pequeno porte, acoplados ou não a reversor, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, alimentação por injeção indireta, com diâmetro de pistão de 76mm e curso de pistão de 82mm, potência máxima medida no virabrequim de 21,3kW a 3.600rpm, e de cilindrada de 1,115 litros (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 060 - Motores de pistão, de ignição por compressão (diesel) para propulsão de embarcações, de quatro tempos, com 6 cilindros em linha, com potência entre 500 a 600HP, com velocidade máxima do motor entre 2.600 a 3.000rpm, com sistema de combustível tipo "Common Rail" de alta pressão, com diâmetro de pistão de 114mm, curso de pistão de 135mm, capacidade volumétrica (deslocamento) de 8,3 litros, com turbocompressor (turbocharged) e resfriador do ar de admissão com passagem de água (aftercoller), filtro de combustível e de lubrificante montados no motor, refrigeração por trocador de calor com água do mar. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 005 – Motores diesel marítimos, de 4 tempos, ignição por compressão, com 6 cilindros em linha, diâmetro do pistão de 145mm, curso do pistão de 183mm, cilindrada do motor 18,1 litros e potência máxima de 746,5bkW a 2.300rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 019 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 6 cilindros em linha e potência de 600HP a 2.300rpm, capacidade volumétrica de 10,8 litros, com reversor de transmissão tipo azimutal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 021 – Motores diesel para aplicação em veleiros ou embarcações de pequeno porte, acoplados ou não a reversores, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, alimentação por injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência máxima medida no virabrequim de 15,3kW a 3.600rpm e cilindrada de 0,854litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 022 – Motores diesel para aplicação em veleiros ou embarcações de pequeno porte, acoplados ou não a reversores, 4 tempos, refrigerados à água, 2 cilindros verticais, 4 válvulas, alimentação por injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência máxima medida no virabrequim de 10kW a 3.600rpm e cilindrada de 0,570litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 026 – Motores marítimos de pistão alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 6 cilindros em linha, com potência de 800HP, com diâmetro do pistão de 128mm, com capacidade volumétrica de 12,82 litros, com injeção direta do tipo "Common Rail", com sistema de propulsão de reversão ZF 325 A, com turbocompressor, acompanhados de relógios medidores (pressão, temperatura, tacômetro e horímetro), unidade de diagnósticos, regulador EDC e SFFR (controle de injeção), cabeamento elétrico, relê para evitar repetição de partida do motor, conectores para recebimento de manetes de comando eletrônico, display de monitoramento eletrônico em cristal líquido, manete de comando dupla, módulo eletrônico de interface, filtros, bomba de óleo, conectores e fixadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 027 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 6 cilindros em linha com potência entre 230 a 480HP, com velocidade máxima do motor entre 2.600 a 3.400rpm, com injeção direta de combustível do tipo "Common Rail", com diâmetro do pistão de 102mm, curso do pistão de 120mm, capacidade volumétrica de 5,9L com turbocompressor e resfriador do ar de admissão com passagem de água, display de monitoramento eletrônico, relógio medidor de velocidade, manete de comando dos motores, com capacidade para utilização de transmissão direta tipo "pé de galinha" ou transmissão tipo azimutal ou transmissão de rabeta.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 030 – Motores marítimos eletrônicos, de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 12 cilindros em "V", com pistões de 145mm de diâmetro e potência igual ou superior a 492bkW, com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8408.10.90	Ex 037 – Motores marítimos de pistão, alternativos, ciclo a diesel (ignição por compressão), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 6 cilindros em linha e potência de 800 a 900HP a 2.300rpm, com capacidade volumétrica de 12,8litros, com reversor de transmissão tipo azimutal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 038 – Motores marítimos de pistão, alternativos, ciclo diesel (ignição por compressão), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 6 cilindros em linha e potência de 800HP a 2.300HP, com capacidade volumétrica de 12,78litros, com reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 039 – Motores marítimos de pistão, alternativos, ciclo diesel (ignição por compressão), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 6 cilindros em linha e potência de 751 a 1.900HP, com capacidade volumétrica de 16,1litros, com reversor de transmissão para pé de galinha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 040 – Motores marítimos de pistão, alternativos, ciclo diesel (ignição por compressão), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 6 cilindros em linha e potência de 670 a 2.300HP, com capacidade volumétrica de 10,8litros, com reversor de transmissão para pé de galinha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 041 – Motores marítimos de pistão, alternativos, ciclo diesel (ignição por compressão), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 4 ou 6 cilindros em linha e potência de 248 a 435HP, a 3.500rpm, com capacidade volumétrica de 3,7 ou 5,5litros, com reversor de transmissão tipo azimutal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 042 – Motores marítimos de pistão, alternativos, ciclo diesel (ignição por compressão), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com 6 cilindros em linha e potência de 575HP a 2.500rpm, com capacidade volumétrica de 9,4litros, com reversor de transmissão para pé de galinha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 043 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 12 cilindros em "V" e potência de 1.432kW ou 1.920HP de acordo com a norma ISO 3046, com turbocompressor e resfriador do ar de admissão, com sistema de propulsão de reversão, acompanhados de tacômetro, display de monitoramento eletrônico em cristal líquido, módulo eletrônico de interface da casa de máquinas, painel de controle do reversor, painel de alarme, manete de comando dupla, filtros, bomba de óleo, conectores e fixadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 044 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água, com 4 cilindros, diâmetro do cilindro de 103mm e curso de 110mm, com potência de 260HP, rotação máxima do motor de 3.500rpm, taxa de compressão de 17,5:1 e deslocamento volumétrico de 3,7litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 045 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 4 cilindros, diâmetro do cilindro de 103mm e curso de 110mm, com potência de 225HP, rotação máxima do motor de 3.500rpm, taxa de compressão de 17,5:1 e deslocamento volumétrico de 3,7litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 046 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 5 cilindros, com diâmetro do cilindro de 81mm e curso de 93,2mm, com potência de 170HP, velocidade do motor de 4.000rpm, taxa de compressão de 16,5:1 e deslocamento volumétrico de 2,4litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8408.10.90	Ex 047 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 5 cilindros, com diâmetro do cilindro de 81mm e curso do cilindro de 93,2mm, com potência de 220HP, velocidade do motor de 4.000rpm, taxa de compressão de 16,5:1 e deslocamento volumétrico de 2,4litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 048 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 6 cilindros e potência de 370HP, rotação máxima do motor de 3.500rpm e deslocamento volumétrico de 5,5litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 049 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 6 cilindros e potência de 400HP e deslocamento volumétrico de 5,5litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 050 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 6 cilindros e potência de 370HP e deslocamento volumétrico de 5,5litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 051 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 4 cilindros e potência de 300HP, rotação máxima do motor de 3.500rpm e deslocamento volumétrico de 3,7litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 052 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão a diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 4 cilindros e potência de 300HP, rotação máxima do motor de 3.500rpm e deslocamento volumétrico de 3,7litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 053 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão, ciclo diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 4 cilindros e potência de 39,6HP, velocidade do motor de 2.800 a 3.200rpm e capacidade volumétrico de 1,51litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 054 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão, ciclo diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 3 cilindros e potência de 28,4HP, velocidade do motor de 2.800 a 3.200rpm e capacidade volumétrico de 1,13litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 055 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão, ciclo diesel, para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 5 cilindros e potência de 200HP, velocidade do motor de 4.000rpm e deslocamento volumétrico de 2,4litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.10.90	Ex 056 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 6 cilindros em linha, com potência entre 730 e 800HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "common rail", com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema múltiplo de controle de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8408.10.90	Ex 057 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 12 cilindros em "V", com potência entre 1.200 e 1.800HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "common rail", com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema múltiplo de controle de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 058 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 10 cilindros em "V", com potência de 1.100HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "common rail", com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema de múltiplo controle de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 059 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 8 cilindros em "V", com potência entre 900 e 1.200HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "common rail", com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema de múltiplo de controle de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 061 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), com 4 cilindros em linha, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com capacidade volumétrica de 2,8 litros, com turbo-compressor, sistema de injeção eletrônica, com potência de 220HP a 3800rpm, com ou sem conjunto do espelho de popa, transmissão tipo rabeta ou instrumentação do motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 062 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), com 6 cilindros em linha, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com capacidade volumétrica de 4,2 litros, com turbo-compressor, sistema de injeção eletrônica, com potência compreendida entre 270 a 350HP a 3.800rpm, com ou sem conjunto do espelho de popa, transmissão tipo rabeta ou instrumentação do motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 063 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), com 4 cilindros em linha, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com capacidade volumétrica de 2,0 litros, com turbo-compressor, sistema de injeção eletrônica, com potência compreendida entre 115 e 170HP a 4.000rpm, com ou sem conjunto do espelho de popa, transmissão tipo rabeta ou instrumentação do motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8408.10.90	Ex 064 – Motores diesel marítimos, acoplados com ou sem reversores, 4 tempos, 8 a 16 cilindros em V, cilindrada total entre 17,9 e 35,7 litros, refrigerado a água, sistema de injeção eletrônico "common rail" com turbo-compressores e pós-arrefecedores do ar de admissão, com potência máxima entre 1.200 a 2.600HP a 2.450rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.90.90	Ex 001 – Motores diesel para locomotivas dieselelétricas ou diesel hidráulicas, de potência máxima igual ou superior a 800HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8408.90.90	Ex 012 – Motores de combustão interna a pistão e ciclo diesel, de 4 tempos, refrigerados a água, de ignição por compressão e injeção indireta, com 4 cilindros verticais de aspiração natural e 2,216litros de cilindrada, com diâmetro e curso de pistão de 84 x 100mm, com faixa de potência bruta para uso em equipamentos estacionários de 18,7 a 34,4kWm e rotação de 1.500 a 3.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8408.90.90	Ex 013 – Unidades propulsoras a diesel utilizadas em escavadeira hidráulica de 60ton, para atuar em construção e mineração, dotadas de: 1 motor de combustão com potência de 320kW, com torque máximo de 1.945Nm a 1.575rpm, 1 redutor de distribuição integrado com rotação de 1.800rpm, com relação de redução do motor para as bombas de 1 : 0,729 e 2 bombas hidráulicas de pistões axiais de vazão variável e placas deslizantes com deslocamento máximo de 165,8cm³, vazão máxima de 410l/min cada uma, com pressão máxima de 350bar e com sistema eletrônico de regulagem das bombas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8408.90.90	Ex 014 – Motores de combustão interna a pistão, de ignição por compressão (motor diesel), de 8, 12, 16 ou 20 cilindros, de cilindrada igual ou superior a 19.000cm^3 e de potência igual ou superior a 567kW (760HP), para propulsão de máquinas para aterrar, escavar, limpar, nivelar, regularizar, perfurar ou compactar o solo, pegar, transportar, movimentar ou descarregar materiais, de uso exclusivo na indústria de mineração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8408.90.90	Ex 015 – Motores de combustão interna a pistão, de ignição por compressão (motor diesel), de potência igual ou superior a 567kW (760HP), para aplicação em veículos para inspeção e manutenção de vias férreas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.90.90	Ex 010 - Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 2 cilindros verticais, 4 válvulas, injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência nominal de 10,2kW à rotação de 3.600rpm e cilindrada de 0,570L (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.90.90	Ex 007 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 4 cilindros verticais, 8 válvulas, injeção direta, com diâmetro de pistão de 88mm e curso do pistão de 90mm, potência nominal igual ou superior a 18kW mas igual ou inferior a 35kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.000rpm e cilindrada de 2.19L	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.90.90	Ex 008 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência nominal igual ou superior a 6,7kW mas igual ou inferior a 16,3kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.600rpm e cilindrada de 0,854L	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.90.90	Ex 009 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção direta, com diâmetro de pistão de 88mm e curso do pistão de 90mm, potência nominal igual ou superior a 13,2kW mas igual ou inferior a 26,8kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.000rpm e cilindrada de 1,642L	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8408.90.90	Ex 011 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção direta, com diâmetro de pistão de 82mm e curso do pistão de 84mm, potência nominal igual ou superior a 11,0kW mas igual ou inferior a 22,5kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.000rpm e cilindrada de 1,331L	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8410.90.00	Ex 001 – Cintas de rotores de turbinas hidráulicas para usina hidrelétrica, fundidas em aço inoxidável, de peso igual ou superior a 54t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8410.90.00	Ex 002 – Cubos de rotores de turbinas hidráulicas para usina hidrelétrica, fundidas em aço inoxidável, de peso igual ou superior a 73t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8410.90.00	Ex 003 – Colares de escora de turbinas hidráulicas para usina hidrelétrica, forjadas em aço ASTM A 668 CL.E, de diâmetro igual ou superior a 3.200mm e peso igual ou superior a 20 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8410.90.00	Ex 004 – Eixos forjados em 3 partes, em material ASTM A668 ou similar, para acoplamento de rotores de turbinas hidráulicas com rotores de geradores, sendo cada parte com massa igual ou superior a 20t, comprimento igual ou superior a 1.200mm e diâmetro total igual ou superior a 1.800mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8410.90.00	Ex 005 – Eixos monoblocos forjados, para acoplamento de rotores de turbina hidráulicas com rotores geradores, com massa igual ou superior a 47t, comprimento total igual ou superior a 4.600mm e diâmetro total igual ou superior a 1.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8412.21.10	Ex 005 – Combinações de máquinas para uso em prensa hidráulica, com força máxima de 80.000kN (sistema hidráulico), compostas de: 2 cilindros hidráulicos, com corpo forjado único, com diâmetro de 1.830mm e comprimento de 3.055mm, com êmbolos montados de diâmetro de 1.285mm e comprimento de 3.035mm, força de trabalho de 40.000kN cada um, e 2 bombas dupla axial de pistão, com vazão de 1.200 l/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8412.21.10	Ex 006 – Cilindros hidráulicos para reposição em máquina vertical de fundição de alumínio, simples ação, com proteção antirrotação integrada em todo o curso da haste do embolo, haste com revestimento em óxido metálico - “Ceraplate”, para proteção contra a corrosão e desgaste mecânico, diâmetro do embolo igual a 580mm, curso máximo do embolo 8.500mm, pressão de trabalho 55bar e pressão de teste 80bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8412.21.10	Ex 007 – Cilindros hidráulicos, em aço, para instalação em comportas de hidrelétricas, constituídos de: tubo laminado aço carbono, haste fabricada em aço inoxidável martensítico revestido com camada de cromo duro com espessura mínima de 50 mícrons, cabeçotes forjados, flanges e vedações com neoprene resistente a altas pressões oleodinâmicas, capazes de suportar esforços, em operação normal, de 3.000kN e pressões máximas de 21MPa, tendo curso máximo da haste igual ou superior a 11.000mm, diâmetro igual ou superior a 500mm, diâmetro da haste igual ou superior a 200mm, dimensão do cilindro com a haste totalmente recolhida igual ou superior a 12.800mm e com a haste totalmente distendida igual ou superior a 22.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8412.21.10	Ex 008 – Cilindros hidráulicos de dupla ação com sistema interno de controle de sequenciamento da abertura e fechamento da haste, construído em tubos de aço especial para pressão máxima de trabalho de 400bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8412.21.90	Ex 006 – Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico fixo máximo igual ou superior a $5cm^3$ por revolução, torque máximo igual ou superior a 24,7Nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8412.21.90	Ex 007 – Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico variável máximo igual ou superior a $28cm^3$ por revolução, torque máximo igual ou superior a 179Nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8412.21.90	Ex 008 – Motores hidráulicos de pistões radiais, acionados por "came", de alto torque e baixa rotação, de deslocamento volumétrico máximo igual ou superior a $160cm^3$ por revolução, torque máximo igual ou superior a 225Nm e pressão máxima nominal igual ou inferior a 450bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8412.21.90	Ex 009 – Motores hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo de $110cm^3$ por revolução e torque máximo de 800Nm, para transmissões de óleo-hidráulicas em circuito fechado de máquinas autopropulsoras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8412.21.90	Ex 010 – Motores hidráulicos de pistões axiais de vazão máxima igual ou superior a $75cm^3$ por revolução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8412.21.90	Ex 011 – Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico máximo igual a $32cm^3$, torque máximo de 178Nm e pressão máxima nominal de 350bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8412.21.90	Ex 012 – Motores hidráulicos de pistões axiais, tipo eixo inclinado, com deslocamento volumétrico variável máximo de $55cm^3$/rev, torque máximo de 349Nm e pressão máxima de operação de 400bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8412.21.90	Ex 003 - Motores hidráulicos de pistões axiais de vazão máxima igual ou superior a $90cm^3$ por revolução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8412.21.90	Ex 004 – Motores hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo igual ou superior a $15cm^3$ por revolução e torque máximo igual ou superior a 200Nm, para transmissões óleo-hidráulicas em circuito fechado de máquinas autopropulsoras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8412.29.00	Ex 002 - Motores hidráulicos de movimento orbital com válvulas de disco, pressão de trabalho contínua máxima entre 115 e 205bar, pressão de trabalho intermitente máxima entre 140 e 310bar, torque contínuo máximo entre 235 e 2.700Nm, torque intermitente máximo entre 345 e 3.500Nm e velocidade máxima entre 151 e 950rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8412.29.00	Ex 003 - Motores hidráulicos de movimento orbital com válvulas de carretel, pressão de trabalho contínua máxima entre 41 e 155bar, pressão de trabalho intermitente máxima entre 55 e 190bar, torque contínuo máximo entre 56 e 528Nm, torque intermitente máximo entre 75 e 587Nm e velocidade máxima entre 74 e 1.150rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 011 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, com pressão nominal de 207 a 210bar, deslocamento volumétrico de 20,3 a $81,2cm^3$/rotação e potência máxima de 25 a 103kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8413.50.10	Ex 002 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, com disco inclinado, deslocável, com fluxo variável para circuito aberto, pressão máxima de 250bar, deslocamento volumétrico compreendido de 45 a 63cm^3/rotação, com bomba de carga e potência compreendida de 52 e 73kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 003 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 500cm^3/rotação e potência máxima compreendida entre 27,7 e 437kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 004 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão nominal inferior ou igual a 250bar, deslocamento volumétrico de 10cm^3/rotação e potência máxima de 16kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 005 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo fixo, tipo eixo inclinado, pressão nominal superior a 250bar e deslocamento volumétrico compreendido entre 5 e 500cm^3/rotação e potência máxima compreendida entre 14 e 437kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 006 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 250cm^3/rotação e potência máxima compreendida entre 36 e 400kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 008 – Bombas de pistão, tríplex, de simples efeito, utilizadas para injeção de fluidos (lama) de perfuração em poços de petróleo e gás, constituídas de redutores, válvulas de sucção e de descarga, sistema de lubrificação, sistema de resfriamento, sistema de carga anti-cavitação, sistemas de vedação de válvula de duplo estágio e do eixo do pistão duplex, vasos de estabilização e amortecimento de pulsação, por meio de diafragma, cilindros revestidos em Hastalloy ou níquel, com pressão de 1.365psi até 3.945psi, vazão de 8,23litros/s até 36,75litros/s e potência de até 515HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 009 – Bombas volumétricas alternativas, acionadas a vapor d'água, de acoplamento direto, para transferir água e óleo de composição variável, para operar na vazão de 47m³/h, com pressão de descarga 7,1kgf/cm²g, viscosidade 0,93cP a temperatura de operação, com contaminantes H2S.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 010 – Bombas de deslocamento positivo do tipo ação direta, com capacidade máxima de vazão de 250m³/h e pressão de descarga de 24bar, testadas de acordo com os requisitos da norma API-674.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.10	Ex 007 – Bombas de diafragma, triplex de simples efeito para bombeamento de polpa de minério, com capacidade nominal de 256,6m³/h e pressão máxima de descarga de 44,4bar, dotadas de tanque de pressurização, sistema de lubrificação, motor elétrico de acionamento, painel elétrico e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.50.90	Ex 036 - Bombas de diafragma, triplex de simples efeito para bombeamento de lama de minério, com capacidade de 335m3/h e pressão de descarga de 5MPa, dotadas de tanque de pressurização, motor elétrico de acionamento, redutor, sistema de lubrificação, painel elétrico e painel de controle com CLP (controlador lógico programável) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 045 - Moto bombas alternativas de deslocamento positivo, com 3 pistões de 8,0mm a 12mm, com sistema de partida livre, acionados mecanicamente por discos oscilantes ou cames, com ângulos que podem variar de 6° a 12° e capacidade de desenvolver vazões de água de 220 a 360litros/h, pressões de 50 a 95bar, com motor universal e caixa de redução, tensão nominal igual ou superior a 120V, frequência igual ou superior a 50Hz e potência absorvida igual ou inferior a 1.900W incorporada. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 050 - Bombas de deslocamento volumétrico alternativo, acionadas pneumaticamente, construídas em plástico, com vazão máxima igual ou superior a 15l/min, mas inferior ou igual a 900l/min, pressão máxima igual ou superior a 6,5bar, mas inferior ou igual a 8,6bar. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 015 – Bombas intensificadoras de pressão, montadas em “skid”, para aplicação em cortes a jato d´água, com pressão de operação igual ou superior a 40.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8413.50.90	Ex 029 – Bombas volumétricas alternativas, de metal, acionadas pneumaticamente, movimento do fluido através de diafragmas impulsionados por um sistema de distribuição de ar, com triplicador de pressão máxima de fluido de 17,2bar, pressão máxima de alimentação de ar de 5,9bar, vazão máxima de 359litros/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 037 – Bombas de deslocamento volumétrico alternativo, acionadas pneumaticamente, construídas em plástico, com vazão máxima igual ou superior a 15L/min, mas inferior ou igual a 900L/min e pressão máxima igual ou superior a 6,5bar, mas inferior ou igual a 8,6bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 041 Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático, pressão nominal superior a 250bar e deslocamento volumétrico compreendido entre 750 e 1.000cm^3/rotação, potência máxima compreendida entre 583 e 656kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 042 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo fixo, tipo eixo inclinado, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 710 e 1.000cm^3/rotação e potência máxima compreendida entre 497 e 554kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 044 – Bombas volumétricas alternativas, de aço, dotadas de êmbolo, molas, válvulas e filtro, para promover o bombeamento do fluido hidráulico de freio, gerando pressão no sistema e alimentando o sistema de frenagem do veículo, utilizado no sistema de freios ABS (anti-lock brake system) e ESP (electronic stability program)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 046 – Bombas de pistão, tríplex, de simples efeito, utilizadas para injeção de fluidos (lama) de perfuração em poços de petróleo e gás, constituídas de redutores, válvulas de sucção e de descarga, sistema de lubrificação, sistema de resfriamento, sistema de carga anti-cavitação, sistemas de vedação de válvula de duplo estágio e do eixo do pistão duplex, vasos de estabilização e amortecimento de pulsação, por meio de diafragma, cilindros revestidos em Hastalloy ou níquel, com pressão de 2.000 até 7.500psi, vazão de 10,77 até 77,65litros/s e potência de 640 até 2.200HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 047 – Combinações de máquinas para enchimento de cilindros com oxigênio medicinal líquido, por meio de bombas de pistão, totalmente automatizadas e integradas, com vazão nominal de 8,2 l/min a 280bar em 60Hz, vazão, controle de congelamento do drive, sensores de temperatura a -150°C, painel de operação e controle, vaporizadores com vazão máxima de 300Nm^3/h, pressão máxima 300bar e pressão de trabalho de 250bar, 3 quadros de válvulas para manobra e direcionamento do fluxo de gás, 2 módulos de enchimento de cilindros, montados em 4 racks, com pressão máxima do sistema de 350bar, controle de vaporização a -10°C, 12 e 24 posições cada, rampas de enchimento com 24 posições, limpeza para oxigênio e conector integrado, sistema automatizado de controle de análise e pureza de gás e com painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 048 – Módulos de ferramenta para bombeamento de fluidos de formação de poços de petróleo, constituídos de bombas de pistão de dupla ação, 2 transdutores de pressão, capacidade máxima de 3,78L/min, pressão de 500psi e pressão diferencial de 4.000psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 049 – Bombas alternativas de deslocamento positivo para bombeamento de polpa de minério, de serviço contínuo, com diafragmas de elastômero acionados por meio de 3 cilindros de ação simples, com pistões acionados por virabrequim, diafragma guiado por uma haste de controle, motor, redutor de velocidade com engrenagens, com vazão nominal igual ou superior a 260m³/h, pressão nominal de sucção igual ou superior a 330kPag e pressão máxima de descarga igual ou superior a 6.500kPag, dotadas de controlador lógico programável (PLC) e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.50.90	Ex 051 – Sistemas para bombeamento de polpa de minério, com sistema de automação e controle, dotados de: 9 bombas alternativas de deslocamento positivo, sendo cada bomba composta por: carcaça, diafragmas de elastômero acionados por meio de pistões, eixo de manivelas, redutor de velocidade, válvulas, tubulações, amortecedores, inversor de frequência, motor, painel de controle, instrumentação e sistema de lubrificação, com vazão nominal de 551,24m³/hora e potência nominal de 1.786kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.11	Ex 001 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 250bar e vazão compreendida entre 2,4 e 58,7litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8413.60.11	Ex 002 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 350bar e vazão compreendida entre 7,5 e 359,6litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.60.11	Ex 003 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 250bar e vazão compreendida entre 9,4 e 47,1litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.60.11	Ex 004 – Bombas de engrenagem de fusão para extrusora de diâmetro de rosca de 150mm, para transferência estável do material policarbonato (PC) da extrusora até o DIE (matriz), com temperatura constante através de sistema de aquecimento elétrico, com sistema especial de vazamento externo, pressão máxima no lado de saída de 350bar, pressão máxima diferencial de 250bar; volume específico de bombeamento de 371cm^3/rpm; torque máximo de 3.200Nm; força de transmissão de 18,5kW/1.500rpm, incluindo 4 peças de transição e conexão e DIE (matriz) dedicado de chapas planas de camadas simples para chapa de espessura entre 1,5 a 12mm, com borda flexível e borda ajustável para ajustar o intervalo das bordas, largura da matriz de aproximadamente 2.200mm para a produção de chapas com 2.050mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.60.11	Ex 005 – Unidades de geração de fluxo de óleo hidráulico para acionamento de ferramentas hidráulicas, com pressão de trabalho de 140bar, vazão de 20 a 30litros/minuto, motor a gasolina de 18HP com tanque de combustível de 26,5litros e tanque de óleo hidráulico de 11litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.11	Ex 006 – Bombas de engrenagem helicoidal para extrusora para transferência estável de produtos químicos de borracha, com temperatura constante através de sistema de aquecimento elétrico, pressão máxima de trabalho de entrada compreendida entre 10 e 14bar, pressão máxima de saída de 242bar; vazão de saída entre 400 a 600kg/h e torque máximo de 7.920Nm, com trocador de tela semicontínuo, unidade hidráulica, carrinho de suporte e controles manuais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.19	Ex 002 – Bombas multilobulares para aplicação no segmento de álcool e açúcar, para bombeamento de massas, magmas e sementes, com vazão igual ou superior a 4m^3/h e pressão de descarga igual ou superior a 2bar, dotadas de transmissão de rotação entre lóbulos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.60.19	Ex 003 – Equipamentos de bombeio de cavidades progressivas, para operação submersa em poços de petróleo em profundidade máxima de 4.000metros, com faixa de vazão compreendida entre 3m^3/d e 795m^3/d, com temperatura máxima de trabalho de 150°C, dotados de caixa redutora e eixo flexível, com motor elétrico de indução trifásico com velocidade de 3.500rpm a 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.60.19	Ex 004 – Bombas dosadoras peristálticas, dotadas de cabeçote em PVC, para utilização de dosagem de químicos de estação de tratamento de águas, com vazão máxima compreendida entre 14 e 160L/h e contrapressão compreendida entre 3 e 10bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.90	Ex 004 – Bombas hidráulicas de pistões radiais, com pressão máxima de trabalho de 700bar e volume de deslocamento compreendido entre 1,6 a 20cm^3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.60.90	Ex 005 – Bombas hidráulicas de pistões radiais, com pressão máxima de trabalho de 700bar, bi-direcionais e volume de deslocamento compreendido entre 0,4 a 2cm3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8413.60.90	Ex 010 – Bombas rotativas de fusos e deslocamento positivo para bombeio de fluidos multifásicos (água + óleo + gás + partículas sólidas), conforme a norma API 676, com vazão de até 5.000m³/h, pressão de até 150bar, viscosidade até 150.000cSt, trabalhando a uma temperatura de até 350°C, com acionamento por meio de motor elétrico, turbina ou motor a diesel, tecnologia "Twin Screw Pump" com dupla voluta que garante o balanceamento hidráulico e a ausência de forças axiais, torque por meio de transmissão do motor para o parafuso de engrenagens lubrificadas a óleo, permitindo que a bomba tenha a capacidade de bombear fluidos de baixa lubricidade com altas frações de gás entre 0 e 100% e petróleo bruto, possuindo um sistema externo de gerenciamento de líquido localizado após a descarga da bomba, necessário para manter uma injeção contínua de líquido que garanta uma operação ininterrupta, mesmo quando o fluxo estiver com altas frações de gás, dissipando o calor da compressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.60.90	Ex 011 – Bombas volumétricas de pistões radiais com anel excêntrico, de vazão e/ou pressão variáveis, deslocamento volumétrico compreendido entre 19 e 140cm³/rev, com pressão máxima compreendida entre 280 e 350bar, potência compreendida entre 18 e 123kW, operação com óleo mineral, água-glicol, éster-fosfato e emulsão de corte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.60.90	Ex 012 – Combinações de máquinas, apresentadas em base única (skid de aço), para bombeamento de creme dental, compostas de: 4 (quatro) bombas volumétricas rotativas, com capacidade de transporte de até 76 litros/min de creme dental, controlador de nível; 4 (tanques) para creme dental capazes de operarem em pressões iguais ou superiores a 19bar; tubulação, válvulas e estrutura metálica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.60.90	Ex 013 – Bombas submersíveis hidráulicas com capacidade máxima de sucção de 1.688litros/minuto e de sólidos até 76,2mm/diâmetro, com pressão de trabalho entre 101 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 26 e 34litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.90	Ex 014 – Bombas submersíveis hidráulicas rotativas com capacidade máxima de sucção de 3.028litros/minuto e de sólidos até 100mm/diâmetro, com pressão de trabalho entre 101 a 140 bar, vazão de óleo hidráulico entre 26 e 34litros/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.10	Ex 002 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 42,5m³/hora, pressão diferencial de 5,1kgf/cm²g e altura manométrica total de 51,8mcl, para transferência de água contaminada, com sensores de temperatura e umidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.10	Ex 001 – Motobombas centrífugas submersíveis, para operação em poços de petróleo, para vazões compreendidas entre 0,29 e 1.150 litros por segundo, para alturas de recalque compreendidas entre 20 e 3.400mca, acionadas por motor elétrico com potência entre 33,56 e 550kW, rendimento hidráulico entre 68 e 78%, com passagem de sólidos de até 100mm, construídas em ferro fundido, com ou sem sistema de lavagem de selo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.70.10	Ex 003 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 1.810m³/hora, pressão diferencial de 8,1bar e altura manométrica total de 83mcl, para transferência de água contaminada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.10	Ex 004 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 306,3m³/hora, pressão diferencial de 1,2kgf/cm²g e altura manométrica total de 13,1mcl, para transferência de água contaminada, com sensores de temperatura e umidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.10	Ex 005 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 95,8m³/hora, pressão diferencial de 8,4kgf/cm²g e altura manométrica total de 84,7mcl, para transferência de água oleosa e/ou contaminada, com sensores de temperatura e umidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8413.70.80	Ex 002 – Bombas centrífugas portáteis para óleo hidráulico, automáticas, para acionamento de ferramentas de torque, com 2 ou mais saídas, pressão máxima igual ou superior a 10.000psi e vazão máxima compreendida entre 3 a 12 litros por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.70.80	Ex 005 – Bombas centrífugas verticais em linha com rotor aberto, construídas de acordo com a norma "API-610" (8ª edição) tipo "OH6" de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, para transferência de nafta, para operar de forma a atingir altura manométrica de 566,4m, na vazão de 9,6m^3/h, pressão de descarga de 37,6kgf/cm^2, pressão de sucção de 6,66kgf/cm^2, temperatura máxima de 70°C, preparadas para receber motor elétrico de indução trifásico, montadas numa base metálica "Skid"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.80	Ex 006 – Combinações de máquinas para fornecimento de cera utilizada em linhas de pintura de carrocerias automotivas, compostas de tanque, bomba, "loop", sistema de aquecimento, válvulas e tubulação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.70.80	Ex 007 – Combinações de máquinas para fornecimento de PVC (Policloreto de vinila) utilizado em linhas de pintura de carrocerias automotivas, compostas de: tanques, bombas, sistemas de troca automática, sistema de aquecimento, válvulas e tubulação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.70.80	Ex 008 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, acionadas por motor elétrico, para operar com água de lavagem, na vazão de 8,4m³/h, temperatura de projeto de 48ºC, pressão de sucção de projeto de 0,4kgf/cm²g, pressão de descarga de projeto de 47,9kgf/cm²g, com altura manométrica de 479,8m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.80	Ex 009 – Combinações de máquinas, montadas em "skid", próprias para bombeamento de oxigênio líquido a -183°C, com vazão de 179,5litros/minuto, compostas de bomba centrífuga criogênica de 1 estágio acionada por motor elétrico com potência de 5,5kW e rotação de 2.915rpm, estrutura, válvulas, tubulação, instrumentação e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.80	Ex 010 – Combinações de máquinas, montadas em "skid", próprias para bombeamento de argônio líquido a -186°C, com vazão de 190,8litros/minuto, compostas de bomba centrífuga criogênica de 1 estágio acionada por motor elétrico com potência de 5,5kW e rotação de 2.915rpm, estrutura, válvulas, tubulação, instrumentação e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.80	Ex 011 – Combinações de máquinas, montadas em "skid", próprias para bombeamento de oxigênio líquido a -180°C, com vazão projetada de 146litros/minuto, compostas de bomba centrífuga criogêncica acionada por motor elétrico, estrutura, válvulas, tubulação, instrumentação e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 053 - Motobombas centrífugas multiestágio com intake (admissão), descarga e mancais radiais de carbureto de tungstênio, para operação submersa em poços de petróleo em profundidade de até 4.000m, com faixa de vazão compreendida entre 40 e 24.000m3/d, com motor elétrico de indução trifásico com velocidade de 3.500rpm a 60Hz acionado por cabo chato para trabalho e temperaturas acima de 200ºC e selo protetor Alterado pelo art. 4º da Resolução Camex nº 28, DOU 09⁄05⁄2012 Prorrogado pelo art. 19 da Resolução Camex nº 37, DOU 13⁄06⁄2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 7 DE ABRIL DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 058 - Bombas centrífugas verticais em linha, com rotor aberto, acionadas por motor elétrico, com caixa de engrenagem, construídas de acordo com a norma API-610, tipo OH6 ou OH3, para operar hidrocarbonetos, água, soda, solução de amina, e líquidos diversos da indústria química e petroquímica, capazes de trabalhar com alta pressão diferencial mesmo em baixas vazões, especificamente projetadas para operar em pontos de velocidade específica (Ns) menor que 700 Prorrogado pelo art. 17 da Resolução Camex nº 37, DOU 13⁄06⁄2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 4, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 059 - Bombas centrífugas multiestágios com mancais radiais de carbureto de tungstênio, para operação submersa em poços de petróleo em profundidade de até 4.000m, para vazão de operação de 40 até 24.000m3/d Prorrogado pelo art. 19 da Resolução Camex nº 37, DOU 13⁄06⁄2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 7 DE ABRIL DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK

8413.70.90	Ex 017 – Bombas centrífugas criogênicas para bombeamento de oxigênio, argônio e nitrogênio, com vazão compreendida entre 15 até 150m^3 pressão diferencial igual ou superior a 4barg, aptas para trabalhar com temperaturas abaixo de -183ºC, selagem por selo mecânico, sem contato entre partes girantes e parte fixa (gás "ridding seal"), acionamento por motor elétrico, próprias para operação com variador de freqüência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.70.90	Ex 064 – Bombas centrífugas submersíveis multiestágios com mancais radiais de cerâmica tipo zircônio para operação em poços de petróleo, com vazão de até 15.231m³/dia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.70.90	Ex 068– Bombas centrífugas de superfície, multiestágios com mancais radiais de carbureto de tungstênio, com vazões de operação entre 100 a 90.000BPD, dotadas de bomba, "skid" metálico de suporte, câmara de empuxo, acoplamento flexível, acessórios, admissão e descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 069 – Bombas centrífugas verticais em linha com rotor aberto, construídas de acordo com a norma "API-610" (8ª edição) tipo "OH6" de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, para transferência de nafta, para operar de forma a atingir altura manométrica de 583,7m, na vazão de 33,9m³/h, pressão de descarga de 37,1kgf/cm², pressão de sucção de 9,5kgf/cm², temperatura máxima de 70°C, preparadas para receber motor elétrico trifásico, montada numa base metálica "Skid"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 070 – Bombas centrífugas verticais em linha com rotor aberto, construídas de acordo com a norma API-610 (8ª edição) tipo "OH6" de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, para transferência de nafta, para operar de forma a atingir altura manométrica de 583,7m, na vazão de 33,9m^3/h, pressão de descarga de 37.1kgf/cm^2, pressão de sucção de 9,5kgf/cm^2, temperatura máxima de 70°C, acionadas por turbina a vapor montadas numa base metálica "Skid"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 072 – Bombas centrífugas verticais em linha com rotor aberto, construídas de acordo com a norma API-610 (8ª edição) tipo OH6, de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, para água de lavagem, para operar de forma a atingir altura manométrica de 916,1m, na vazão de 42,4m³/h, pressão de descarga de 92,0kgf/cm², pressão máxima de sucção de 16,2kgf/cm², temperatura máxima de 135°C, preparadas para receber motor elétrico de indução trifásico, montadas numa base metálica "Skid"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 073 – Bombas centrífugas verticais em linha com rotor aberto, acionadas por motor elétrico, com caixa multiplicadora de rotações integrada ao corpo da bomba, construídas de acordo com a norma API-610, tipo OH6, para operação com purga de gasóleo pesado e outros hidrocarbonetos na indústria petroquímica, com capacidade para operação em alta pressão diferencial e baixas vazões, com rotação compreendida entre 4.800 e 23.700rpm, potência máxima do motor de 150kW, pressão máxima de trabalho de 152barg, sucção máxima de 70barg, vazão de 91m³/h, faixa de temperatura de -130 a 340°C, especificamente projetadas para operar em pontos de velocidade específica (Ns) menor que 700	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 074 – Bombas centrífugas verticais para transferência de enxofre líquido, de 1 estágio, com vazão de 600m³/h, temperatura de 138°C, pressão de descarga 7,9kg/cm², acopladas a motor elétrico e impelidor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 075 – Combinações de máquinas para serem montadas em caminhão de bombeiro, compostas por: caixa multiplicadora de engrenagens, bomba auxiliar para escova, carcaça com rotor centrífugo, válvulas de regulagens de entrada e saída de água e venturi dosador de espuma química, capacidade de 5.000 l/min a 10bar de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 076 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna integrada, tipo "API 610, 682 e 611", para transferência de nafta, acionadas por turbina a vapor, montadas em base metálica tipo "skid", onde será agregado sistema de selagem, para operar com altura manométrica disponível de 50metros na vazão de 33,9m³/h, com temperatura de projeto de 70ºC, pressão de sucção de projeto de 6,7kgf/cm²g, pressão de descarga de projeto de 37,1kgf/cm²g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8413.70.90	Ex 077 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna integrada, tipo "API 610 e 682", para transferência de nafta, montadas em base metálica tipo "skid", onde serão agregados motor elétrico e sistema de selagem, para operar com altura manométrica disponível de 50 metros na vazão de 33,9m³/h, com temperatura de projeto de 70ºC, pressão de sucção de projeto de 6,7kgf/cm²g, pressão de descarga de projeto de 37,1kgf/cm²g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8413.70.90	Ex 078 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, acionadas por motor elétrico, para transferência de hidrocarboneto, na vazão de 33,3m³/h, temperatura de projeto de 38ºC, pressão de sucção de projeto de 8,8kgf/cm²g, pressão de descarga de projeto de 28,6kgf/cm²g, com altura manométrica de 379,7m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.70.90	Ex 079 – Motobombas centrífugas multiestágio compostas por: bomba centrífuga de mancais radiais de carbureto de tungstênio, intake (admissão), descarga, motor elétrico de indução trifásico, cabo elétrico de potência trifásico de isolamento de chumbo-borracha com armadura metálica, cabo de extensão para conexão no motor e selo protetor do motor, para operação submersa em poços de petróleo, para trabalho e temperaturas de até 250°C, em profundidade de até 4.000 metros, com faixa de vazão compreendida entre 40m^3/d e 24.000m^3/d	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.81.00	Ex 020 – Unidades de lubrificação para fornecimento de óleo refrigerado e filtrado aos mancais do compressor centrífugo de gás natural e do motor elétrico, construídas conforme Norma API-614, tanque de óleo com capacidade de 1,7m³, temperatura de operação normal de 50°C, temperatura de projeto de 100°C, pressão de projeto de 10kg/cm²(g), montadas em base metálica, compostas de: bomba auxiliar de óleo tipo engrenagem em aço carbono acionada por motor elétrico para prover lubrificação durante a partida e parada do compressor e motor elétrico; bomba de óleo principal em aço carbono acionada pelo eixo do compressor durante a operação normal; válvula de alívio para cada bomba de óleo; filtro duplo de óleo; resfriador duplo de óleo tipo casco-tubo em aço inoxidável; reservatório de óleo em aço inox com aquecedor de óleo, eliminador de névoa e ventilação e sistema de controle de nível, acumulador, instrumentos para controle de nível, pressão e temperatura, tubulação de interligação dos equipamentos e interligação com o compressor incluindo válvulas, conexões e acessórios em aço inoxidável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8413.81.00	Ex 021 – Bombas de êmbolo de alta pressão com acionamento pneumático ou hidráulico para bombeamento de tinta para máquinas impressoras offset, com capacidade máxima igual ou superior a 180cm³ por ciclo e menor ou igual a 2.000cm³ por ciclo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8413.81.00	Ex 022 – Máquinas de sucção para colheita e manejo de peixes e camarões vivos, conectadas a um motor complementar eletro-hidráulico, a gasolina ou a diesel, entre 30 e 60CV, construídas em liga de alumínio naval, com capacidade mínima de 4 toneladas/hora e máxima de 60 toneladas/hora, alcance máximo de 9m de altura e 3km de distância e controle remoto opcional, para o uso exclusivo na indústria da aquicultura e da pesca comercial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.81.00	Ex 023 – Máquinas de sucção para colheita e manejo de peixes vivos, sobre rodas polivalentes, com motor elétrico, de frequência variada, entre 2 e 35CV de potência, construídas em liga de alumínio naval, capacidade mínima de 4 toneladas/hora e máxima de 60 toneladas/hora, alcance máximo de 9m de altura e 3km de distância, equipada com sistema autoescorvante, com controle remoto opcional, para o uso exclusivo na indústria da aquicultura e da pesca comercial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.10.00	Ex 027 - Bombas de vácuo de lóbulos de garras a seco, com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 40m3/h e menor ou igual a 1.200m³/h, vácuo final maior ou igual a 20hPa(mbar) e menor ou igual a 250hPa(mbar) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.10.00	Ex 028 - Bombas de vácuo, rotativas, de palhetas lubrificadas a óleo, com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 160m³/h e menor ou igual a 1.920m³/h, vácuo final maior ou igual a 0,1hPa (mbar) e menor ou igual a 0,3hPa (mbar) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.10.00	Ex 025 – Bombas de vácuo de parafusos a seco, com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 70m³/h e menor ou igual a 2.500m³/h, vácuo final maior ou igual a 0,01hPa(mbar) e menor ou igual a 20hPa(mbar).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8414.10.00	Ex 026 – Bombas de vácuo tipo "roots", com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 250m³/h e menor ou igual a 11.600m³/h, pressão diferencial máxima maior ou igual a 25hPa(mbar) e menor ou igual a 100hPa(mbar).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.10.00	Ex 029 – Sistemas de vácuo para transferir e coletar líquidos e fragmentos de cascalhos em operações de perfuração de poços para a pesquisa e produção de petróleo e gás natural, dotados de bomba de vácuo de anel líquido, capacidade 1.600 pés cúbicos por minuto (45,31m³/min) e vácuo de 27 polegadas de coluna de mercúrio (932,9mbar), com sistema de filtração com ciclone de 300 galões (1.135 litros), sistema de refrigeração com tanque de água de 250 galões (946 litros), acionado por motor elétrico de 125HP, montado em plataforma única, de aço, tipo "skid", com olhais para suspensão e aberturas para levantamento por empilhadeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.30.99	Ex 001 – Motocompressores rotativos tipo parafuso para aplicação em resfriadores de líquido (“chiller”), semi-hermético com motor elétrico embutido de 3.470rpm, potência compreendida de 138 a 210kW, com simples estágio de compressão horizontal, destinados para equipamento de ar condicionado com volume de refrigerante variável (VRV), utilizados com gás de refrigeração R 22/R 407C (ecológico) ou R 134 a, com controle linear da capacidade de compressão por meio de válvula deslizante, temperatura de operação entre -26°C e 70°C e deslocamento volumétrico compreendido de 165,6 a 251,5m³/h, com peso total menor ou igual a 460kgf	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.59.90	Ex 004 – Eletroventiladores axiais selados, com proteção contra poeira e umidade, alimentados a corrente contínua com diâmetro da hélice de 96 a 385mm, com potência máxima menor ou igual a 430W	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.59.90	Ex 006 – Combinações de máquinas para ventilação de túneis em construção por máquinas tuneladoras (“tunnel boring machine – EPB”), com vazões de ar iguais ou superiores a 25m^3/s e retorno com velocidades iguais ou superiores a 0,3m/s, constituídas por: 60 ou mais dutos de 100m de comprimento e diâmetro de 2.000mm, feitos em tecido de poliéster coberto de PVC, com suportes e demais apetrechos necessários para sustentação e conexão e ventilador axial de pás, com silenciados, com potência igual ou superior a 200HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.59.90	Ex 007 – Ventiladores centrífugos, em aço, com carcaça e rotor inteiramente revestidos de borracha, utilizados no transporte de gás úmido rico em SO_2 da seção de purificação de gases para a seção de secagem de gases constituintes da planta de ácido sulfúrico, com vazão de projeto 352.568kg/h, isentos de óleo, temperatura de projeto de 90°C, pressão de projeto 300mm H_2O e vácuo de -1.000mm H_2O	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.59.90	Ex 008 – Coletores de pó de carbono e pó químico, proveniente do processo de mistura básica de borracha para pneus, com área de filtragem de 160m², dotados de ventilador com motor de 22kW e volume de ar de 200m³/min, válvula de rotação, painel de controle e monitor de poeira.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.59.90	Ex 009 – Ventiladores axiais com sistema de difusão de ar incorporado, motor de rotor externo eletronicamente comutado e controle de velocidade integrado programável através de controlador interno, com possibilidades de adição de módulos de expansão "modbus" e módulos de comunicação sem fio "wireless", hélices com borda de fuga serrilhada para a redução do nível de ruído, potências do motor entre 110 e 3.700W, diâmetro de hélice entre 251 até 990mm, vazão de ar de 1.760 e até 35.000m³/h, pressões de até 400Pa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.59.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para ventilação de túneis em construção por máquinas tuneladoras ("tunnel boring machine - EPB"), incompletas, com vazões de ar iguais ou superiores a 30m³/s e retorno com velocidades do ar, a 5 metros da saída, iguais ou superiores a 0,3m/s, compostas de: 2 ventiladores axiais, com impeller de 12 lâminas; 1 motor elétrico, trifásico, 380 volts, 60Hz, com potência igual ou superior a 130kW; 2 silenciadores metálicos, revestidos internamente de material antirruído; 1 base metálica em aço carbono e 1 painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.59.90	Ex 011 – Coletores de gases provenientes do escape de motores de combustão interna em linhas de montagem final de veículos automotores, com movimento sincronizado com a linha, contendo 5 carrinhos de coleta de gases, linha de coleta com 24 metros de comprimento e tubos de borracha para coleta de gases com diâmetro de 75mm dotados de bocais para encaixe no escapamento dos veículos, com taxa de sucção superior ou igual a 95%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.59.90	Ex 012 – Ventiladores axiais com motor de rotor externo, comutados eletronicamente, com controle de velocidade integrado programável por meio de software interno, utilizados em sistemas de captação eólica, de câmaras frigoríficas, de bomba de calor, de atmosfera controlada (farmacêutica e alimentícia), de vitrines refrigeradas com temperatura controlada, com vazão nominal compreendida entre 24.000m³/h e 28.000m³/h a 0 Pascal, diâmetro de 800mm, pressão máxima compreendida entre 150 e 300Pa, com potência máxima compreendida entre 1.800 e 3.000W, dotados de hélice híbrida com inserto de alumínio e revestimento de plástico de alto desempenho aerodinâmico, com ou sem base e colarinho metálico fixado por meio de grade de proteção acoplada na base do motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.11	Ex 001 – Combinações de máquinas para compressão do ar de partida e de instrumentação, próprias para grupos eletrogêneos de 23.499kVA, acionados por motor de combustão interna, compostas de: 2 cilindros de ar com capacidade de 4.800 litros; 1 unidade de compressão de ar de partida, vazão 140m³/h e pressão de trabalho de 30bar; 2 unidades de compressão de ar de instrumentação vazão de 2,9m³/min e pressão de trabalho de 7bar e 1 conjunto de tubulações e válvulas para sistema de compressão de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.12	Ex 010 – Compressores rotativos com 2 eixos helicoidais de compressão (tipo parafuso), para manutenção de pressões sub-atmosféricas em sistema de reação de desidrogenação, com alimentação a vapor de alta pressão para acionamento motriz, com pressão de sucção de 214mmHg(a) e pressão de descraga de 0,97kg/cm²(g), construídos com 1 eixo helicoidal macho 4 lóbulos e 1 eixo helicoidal fêmea de 6 lóbulos, com temperatura de descarga de 150°C e temperatura de sucção de 39,6°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.12	Ex 011 – Elementos compressores, isentos de óleos, compostos de carcaça, rotor de parafusos, com ou sem redutores de velocidade, revestidos com teflon, do tipo parafuso, com pressão de trabalho igual ou superior a 1,0bar e vazão igual ou superior a 1,20m^3/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.12	Ex 012 – Elementos compressores, isentos de óleos, compostos de carcaça, rotor de parafusos, com ou sem redutores de velocidade, revestidos com teflon, do tipo parafuso, com pressão de trabalho igual ou superior a 1,0bar e vazão igual ou superior a 1,20m^3/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.12	Ex 004 - Elementos compressores, isentos de óleos, compostos de carcaça, rotor de parafusos, com ou sem redutores de velocidade, para compressores de ar, do tipo parafuso, com pressão máxima de trabalho igual ou superior a 3bar e vazão máxima igual ou superior a 7m³/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.12	Ex 007 - Elementos compressores (carcaça e rotor de parafusos), com ou sem redutor de velocidades para compressores de ar de parafuso lubrificado, de pressão máxima de trabalho igual ou superior a 5bar e vazão máxima igual ou superior a 0,3m^3/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.13	Ex 003 – Equipamentos para insuflar ar totalmente isento de óleo, com fluxo nominal de entrada de aproximadamente 14.073ACFM, através da utilização de compressor de ar de lóbulos paralelos, contendo soprador, motor de 2 eixos com capacidade de 2.250HP, gerador de vácuo e placas de suporte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 065 - Compressores centrífugos para ar, com 3 estágios de compressão, com motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "flex pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto com impelidores tridimensionais, montado sobre base única para pressão de operação de 8bar(g) e vazão de ar de 2.494L/s ou 8.978m^3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8414.80.19	Ex 066 - Moto compressores de ar de 3 estágios, centrífugos, isentos de óleo, com pressão de sucção entre 0,85bar (a) e 0,95bar (a), vazão máxima em processo entre 53.000 e 56.000Nm³/h, pressão máxima de descarga de processo em operação normal entre 5,0 e 6,0bar(a), pressão de projeto de 7,55bar(g), acionados por motor elétrico de indução, com 6 polos de 1.200rpm, com potência de 5.220kW/7.000HP, resfriados a água, com sensor de vibração, dotados de sistema de lubrificação, acoplamento, 2 resfriadores de ar e dutos de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 005 – Compressores centrífugos para ar, com sistema caixa de engrenagens integralizada, sistema de resfriamento, sistema de controle da capacidade por "guide vane", sistema de selagem a labirinto, com impelidores tridimensionais, pressão de descarga de 5 a 83barg, vazão de 10.000 a 350.000Nm³/h em condição normal (0°C, 1atm)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 021 – Motocompressores ou Compressores centrífugos de um ou mais estágios, para operarem com nitrogênio ou ar, montados em "skid" contendo interresfriadores e pós resfriadores, acoplamentos, sistema de gás de selagem, instrumentação e monitoramento, com pressão de descarga superior a 10,4bar g e vazão superior a 7.000m^3/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 029 – Sopradores de ar centrífugo, multi-estágios, para fornecimento de ar em estações de tratamento de água, esgotos e efluentes, com vazão máxima de ar igual ou inferior a 60.000Nm^3/h e pressão máxima igual ou inferior a 1,8bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 047 – Compressores de ar centrífugo, isento de óleo, com 3 estágios, pressão máxima de trabalho igual ou superior a 7,0bar, capacidade de gerar ar comprimido com vazão máxima igual ou superior a 9.000m^3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 061 – Compressores centrífugos radiais de simples estágio para sistemas de aeração com funcionamento totalmente isento de óleo; o turbocompressor dispõe de um controlador de velocidade variável para otimização de energia de acordo com as mudanças de temperatura de entrada e de elevação de pressão, com faixa de vazão de ar compreendida entre 700 e 16.000Nm³/h, com elevação de pressão compreendida entre 40 a 125kPa, com nível de ruído compreendido entre 69 a 83dB(A), com potência de entrada compreendida entre 69 e 400kW, com corrente compreendida entre 112 e 620 (400V) [A], com alimentação de 380 a 690V, com potência auxiliar de 1kW, com corrente auxiliar de 10A, com alimentação auxiliar entre 380 e 500V, com frequência de entrada 50/60Hz, classe de proteção IP33D e IP54 com FAC (refrigeração forçada) e proteção térmica 2 x Pt100	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 062 – Sopradores de ar centrífugo, de 1 estágio, para combustão da unidade de recuperação de enxofre, com vazão volumétrica de projeto de 5.594,3Nm³/h, pressão de descarga de projeto de 1kgf/cm² man, temperatura de descarga de projeto 113,6°C, com motor elétrico, dotado de impelidor, silenciadores, caixa de redução, juntas de expansão, sistema de resfriamento a óleo, painel de controle com controlador lógico programável (CLP) e filtros de sucção, montado sobre "skid"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 063 – Sopradores de ar centrífugos de múltiplos estágios para fornecimento de ar para células de flotação com vazão máxima de 24.000m³/h e pressão máxima de 1,5bar manométrico, montados em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima de 1.250HP, dotados de acoplamento flexível, sensores de temperatura, sensores de vibração, filtro-silenciador de entrada, silenciador de saída, juntas de expansão de entrada e de saída, válvula de retenção de saída, manômetro de entrada, manômetro de pressão diferencial e amortecedores de vibração de borracha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 064 – Sopradores de ar centrífugos de múltiplos estágios para fornecimento de ar para células de flotação com vazão máxima de 8.500m³/h e pressão máxima de 1,5bar manométrico, montados em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima de 450HP, dotados de acoplamento flexível, sensores de temperatura, sensores de vibração, filtro-silenciador de entrada, silenciador de saída, juntas de expansão de entrada e de saída, válvula de retenção de saída, manômetro de entrada, manômetro de pressão diferencial e amortecedores de vibração de borracha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 067 – Sopradores de ar centrífugo, 1 estágio, com motor elétrico, juntas de expansão, impelidor, silenciadores, caixa de redução, sistema de resfriamento a óleo, painel de controle com controlador lógico programável e filtro, montados sobre "skid", para combustão da unidade de recuperação de enxofre, com vazão volumétrica de projeto de 16.711Nm³/h, pressão de descarga de projeto de 0,8kg/cm² e temperatura na descarga de projeto de 133ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8414.80.19	Ex 068 – Sopradores de ar e gases centrífugos de múltiplos estágios para fornecimento de ar para reator de carbonatação, com vazão máxima de 14.000m³/h e pressão máxima igual ou inferior a 1,5bar manométrico, montados em base metálica, dotados de acoplamento flexível, transmissores de temperatura, transmissores de vibração, amortecedores de vibração de borracha, rolamentos e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 069 – Compressores centrífugos de ar, montados sobre "skid", com sistema de lubrificação e controle, acionados por motor elétrico, painéis de controle, proteção e monitoramento e controlador lógico programável (CLP), vazão mássica de 3.282kg/h, pressão de sucção de 0,9769bar(a), pressão de descarga de 4,5bar(a), temperatura máxima de sucção de 36,3°C e temperatura máxima de descarga de 200°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.19	Ex 070 – Compressores centrífugos de ar, montados sobre "skid", com sistema de lubrificação e controle, sistema de gás de selagem, acionados por motor elétrico, painéis de controle, proteção, monitoramento e controlador lógico programável (CLP), vazão mássica de projeto de 6.189nm³/h, pressão de projeto de sucção de 0,95bar(a), pressão de projeto de descarga de 9, 601bar(a), temperatura de projeto de sucção de 37°C e temperatura de projeto de descarga de 43,33°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.19	Ex 071 – Sopradores de ar centrífugo, 1 estágio, com motor elétrico, juntas de expansão, impelidor, silenciadores, caixa de redução, sistema de resfriamento a óleo, painel de controle com controlador lógico programável e filtro, montados sobre "skid", para combustão da unidade de recuperação de enxofre, com vazão volumétrica de projeto de 16.711Nm³/h, pressão de descarga de projeto de 0,8kg/cm² e temperatura na descarga de projeto de 133ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.19	Ex 072 – Compressores rotativos do tipo “Scroll” (caracol excêntrico) de deslocamento positivo para condicionador de ar de veículos automotores, com capacidade de refrigeração máxima de 6.750frigorias/horas a 4.000rpm, com peso igual ou inferior a 4.140kg, com temperatura de operação de -40 até +120°C, com pressão de descarga de 1,67MPa, com pressão de sucção de 196kPa, com deslocamento volumétrico de 77,1cm^3 /ver, contendo modo de segurança tipo protetor térmico bimetal e válvula de alívio de pressão contra falha do sistema	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.19	Ex 073 – Compressores centrífugos de ar, de alta rotação, com engrenagem multiplicadora integrada, isentos de óleo, tipo API 672, montados em "skid", com acionamento por motor elétrico, sistema de selagem e console do sistema de lubrificação e controle, para operar na vazão de 6.948Nm³/h, com temperatura de projeto de sucção 19,0ºC, e descarga de 38,3ºC, pressão de projeto de sucção 1,0kgf/cm² abs. e descarga de 10kgf/cm² abs	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.19	Ex 074 – Sopradores centrífugos de múltiplos estágios para aplicação com biogás de aterro sanitário com vazão máxima igual ou inferior a 13.000 m³/h e pressão máxima igual ou inferior a 120 kPa manométrico, montado em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou inferior a 360kW, carcaça em ferro fundido, impelidores em alumínio fundido, carcaça e impelidores com revestimento anti-corrosivo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 075 – Compressores centrífugos de ar, com 4 estágios de compressão, com pressão de sucção de 0,995bar (A), vazão de projeto de 17.032Nm³/h a uma pressão de descarga de projeto de 22,89bar (A), acionados por motor elétrico com potência de 3.112kW e rotação em carga máxima de 3.572rpm, filtro de entrada de ar, redutor de velocidade, resfriadores intermediários ("intercoolers"), silenciador e sistema de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.19	Ex 076 – Compressores centrífugos para ar, com três estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto (evitando a necessidade de ar de selagem), com impedidores tridimensionais, montados sobre base única, acabamento AGMA 13 na coroa e pinhões, para pressão de operação de 7bar(g) e vazão de ar de 8.283,7Nm³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 077 – Compressores de ar para trens metroferroviários, com vazão de 1.100L/min., 3 cilindros em W, corrente alternada, 4 polos, 60Hz, tensão de alimentação 380V, com acoplamento direto torcional metálico, coxins, resfriador intermediário e posterior integrados e lubrificação por salpico - pressão de serviço 10bar, rotação 1.750rpm, temperatura de serviço entre -40 e +50°C, com massa de 164kg e dimensões de 937,5 x 539,5 x 483mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.80.19	Ex 078 – Compressores de ar para trens metroferroviários, com vazão de 1.100L/min., 3 cilindros em W, corrente alternada, 4 polos, 60Hz, tensão de alimentação 380V, com acoplamento direto torcional metálico, coxins, resfriador intermediário e posterior integrados e lubrificação por salpico - pressão de serviço 10bar, rotação 1.750rpm, temperatura de serviço entre -40 e +50°C, com massa de 178Kg e dimensões de 937,5 x 619 x 496mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 079 – Compressores centrífugos para ar, com 3 estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto (evitando a necessidade de ar de selagem), com impelidores tridimensionais, montado sobre base única, acabamento AGMA 13 na coroa e pinhões, para pressão de operação de 10,5bar(g) e vazão de ar de 16.800m³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 080 – Sopradores rotativos de ar, de lóbulos, vazão de ar de entrada de 4,4m³/h referida a uma rotação de 4.960rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 081 – Combinações de máquinas para compressão de ar, com capacidade de 51.740,5scfm (87.907,67Nm³/hora) e pressão de descarga de 75psig, compostas de: 7 compressores centrífugos de ar, com dois estágios, acionados por motor elétrico de 1.500HP, com capacidade nominal unitária de 7.391,5scfm (12.558,24Nm³/hora) e unidade de controle central	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 082 – Compressores alternativos para compressão de hidrogênio, tipo diafragma, com 2 estágios de compressão, acionados por motor elétrico, vazão de 50 até 450Nm³/h, pressão de entrada do hidrogênio de 5 até 25barg, pressão de saída de até 240barg, sistema de detecção e controle de vazamento, válvulas de admissão e descarga do gás, limitador de pressão do óleo, bomba de compensação, sistema de controle de operação e capacidade, trocadores de calor, sistema de lubrificação, tubulações, painel elétrico e tomadas de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 083 – Motocompressores ou compressores centrífugos de um ou mais estágios, para operar com nitrogênio e/ou ar, montados em skid, contendo interresfriadores e pós resfriadores, acoplamentos, sistema de gás de selagem, instrumentação e monitoramento, com pressão de descarga máxima superior a 3,5bar, e vazão superior a 7.000Nm³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 084 – Sopradores de ar centrífugo de múltiplos estágios para fornecimento de ar para bacias de aeração com vazão máxima igual ou inferior a 24.000m³/h e pressão máxima igual ou inferior a 1,5bar manométrico, montados em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou inferior a 1.250HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 085 – Sopradores de ar centrífugos de múltiplos estágios, para fornecimento de ar para sistema de aeração de membranas, com vazão máxima igual ou inferior a 14.000m³/h e pressão máxima igual ou inferior a 1,2bar manométrico, montado em base metálica e com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou inferior a 500HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 086 – Sopradores de ar centrífugos múltiplos estágios para fornecimento de ar para células de flotação com vazão mínima de 18.720m^3/h e vazão máxima de 57.000m^3/h e pressão máxima igual ou inferior a 0,9bar manométrico, montado em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou inferior 1.250HP, dotados de acoplamento flexível, sensores de temperatura, filtro-silenciador de entrada, juntas de expansão de entrada e de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.29	Ex 001 – Conjuntos turbo-compressores de ar, centrífugos, de múltiplos estágios, fabricados em 2 carcaças de compressão, forjadas em aço e montados sobre base única de aço carbono, com 3 vasos integrados com eliminadores de umidade e trocadores de calor interestágio tipo casco e tubo para resfriamento entre etapas de compressão, acionados por turbina a gás de 2 eixos com faixas de potência ISO entre 30.000 e 40.000kW, pressão de descarga entre 40 e 50kgf/cm² e capacidade nominal de vazão entre 170.000 e 180.000kg/h, sistema de lubrificação por óleo com resfriamento por ar/água, junta de expansão, dutos de entrada de ar com seus respectivos filtros, duto de exaustão de gases quentes, motor de partida elétrico com potência entre 500 e 600kW, cone difusor, válvula de alívio, válvula de recirculação e anti surge, silenciador para válvula anti surge, módulo de combate a incêndio, módulo de purificação de óleo lubrificante, módulo de purificação do gás combustível, módulo controlador lógico programável, interface homem máquina e painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.80.31	Ex 001 – Compressores de pistão de oxigênio, com 2 pistões, com vazão de 5.000Nm³/h, pressão de sucção de 9,95bar (A) e de descarga de 16,2bar (A), temperatura de sucção de 40°C e de saída de 85°C, acionados por motor elétrico com potência de 150kW, dotados de sistema de lubrificação, sistema de resfriamento, silenciador e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.32	Ex 006 – Compressores de parafuso de duplo estágio, tipo inundado de óleo, para gases de hidrocarbonetos, com diâmetro do rotor do 1º estágio de compressão de 400mm e deslocamento volumétrico máximo de 17.524m³/h e diâmetro do rotor do 2º estágio de compressão de 320mm e deslocamento volumétrico máximo 8.565m³/h, com rotação máxima de 4.000rpm e pressão máxima de trabalho de 50bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.33	Ex 029 – Compressores centrífugos para gás de reciclo de 6 estágios de compressão, rotor com 6 impelidores fechados de dupla sucção, carcaça bipartida, pressão de descarga de 92,2 kgf/cm^2 e vazão de 118.241Nm^3/h (2.122m^3/h) a 13.200rpm, rotor com 2 selos mecânicos duplos e vedação a gás, painel de controle microprocessado com proteção contra sobrecarga, monitoramento de vibrações, governador eletrônico, interface homem-máquina, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.33	Ex 030 – Compressores centrífugos para gás natural de 2 estágios de compressão, rotor com 2 impelidores fechados de dupla sucção, carcaça bipartida, pressão de descarga de 40,75kgf/cm^2 e vazão de 17.372Nm^3/h (865m^3/h) a 12.000rpm, rotor com 2 selos mecânicos duplos e vedação a gás, painel de controle microprocessado com proteção contra sobrecarga, monitoramento de vibrações, governador eletrônico, interface homem-máquina, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.33	Ex 031 – Compressores de anel líquido para serviço de gás de monômero cloreto de vinila e gases inertes, compostos de rotor e carcaça, acionados por motor elétrico de 300kW, vazão 2.427kg/h, pressão de descarga no flange de 7,0kgf/cm^2 abs, fluido resfriador, água desmineralizada, com sistema de lubrificação e selagem integrados no "skid" do equipamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.33	Ex 032 – Compressores centrífugos de alta rotação, com engrenagem multiplicadora integrada, isentos de óleo, tipo API 617, para alimentação de gás natural, acionados por turbina a vapor, montados em base metálica tipo "skid", onde serão agregados sistema de lubrificação e controle, sistema de gás de selagem, painéis de controle, proteção, monitoração e controlador lógico programável (CLP), para operar na vazão de 909Nm³/h, com temperatura de projeto de sucção 62ºC, e descarga de 92,1ºC, pressão de projeto de sucção 24,53kgf/cm² abs. e descarga de 33,533kgf/cm² abs	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.33	Ex 033 – Compressores centrífugos de alta rotação, com engrenagem multiplicadora integrada, isentos de óleo, tipo API 617, para alimentação de gás combustível, acionados por motor elétrico, montados em base metálica tipo "skid", onde será agregado sistema de selagem, para operar na vazão de 461,2Nm³/h, com temperatura de projeto de sucção 40ºC, e descarga de 117,3ºC, pressão de projeto de sucção 10,5kgf/cm² abs. e descarga de 24kgf/cm² abs	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.33	Ex 034 – Compressores centrífugos para nitrogênio, montados em base metálica ("skid"), com quatro estágios de compressão, capacidade máxima nominal de 14.000Nm³/h, pressão de sucção de 1,05bar e de descarga de 31,22bar, desprovidos de motor, dotados de redutor integrado, sistema de lubrificação, resfriadores entre estágios, motor elétrico por indução e sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.39	Ex 001 – Compressores de diafragma para gás hélio, com pressão máxima de entrada de 200bar(g), pressão de saída de 350bar(g) e vazão máxima de 330Nm^3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8414.80.90	Ex 008 - Combinações de máquinas para exaustão dos gases de escape de grupos eletrogêneos, de grande porte, acionados por motor de combustão interna, compostas de: 6 módulos de exaustão; 6 separadores centrífugos para gases provenientes do cárter do motor; recuperadora de calor; silenciadores; juntas de expansão. (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.90	Ex 013 – Exaustores de alta eficiência formados por 1 ventilador de 36.500m³/h (21.480 CFM), acionados por motor de 30HP; corpo cilíndrico com separador de pó; 1 miniciclone para separação de pó e poeira vegetal, combinados em uma única peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.80.90	Ex 014 – Exaustores de alta eficiência formados por 1 ventilador de 15.500m³/h (9.100CFM), acionados por motor de 15HP; corpo cilíndrico com separador de pó; 1 miniciclone para separação de pó e poeira vegetal, combinados em uma única peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.90	Ex 010 – Combinações de máquinas, montadas em "skid", próprias para exaustão dos gases de escape de grupos eletrogêneos, de grande porte, acionados por motor de combustão interna, compostas de: juntas e dutos dos gases de descarga; plataforma de inspeção; juntas e silenciadores do ar de admissão, separador centrífugo para os gases provenientes do cárter do motor, tubulações e válvulas de interconexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.90	Ex 011 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna integrada, tipo "API 610 e 682", para transferência de butano, montadas em bases metálicas tipo "skid", onde serão agregados motor elétrico, sistema de selagem, para operar com altura manométrica disponível de 3,6 metros na vazão de 9,6m³/h, com temperatura de projeto de 70ºC, pressão de sucção de projeto de 6,7kgf/cm²g, pressão de descarga de projeto de 37,2kgf/cm²g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8414.80.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para exaustão dos gases de escape próprios de motor de combustão interna para acionamento de geradores de 23.499kVA, compostas de: 1 módulo de exaustão que inclui um tanque de expansão a baixa temperatura, 2 silenciadores do ar de admissão, 1 separador centrífugo para os gases provenientes do cárter do motor e 1 conjunto de tubos instalados; 1 silenciador dos gases de escape, nível de emissão de ruídos de 45db; 2 jogos de juntas de expansão para o silenciador dos gases de escape, pressão de teste 1,5bar; 1 conjunto de dutos dos gases de descarga com isolamento térmico; 3 conjuntos de juntas de expansão para os dutos de escape, pressão de teste 1,5bar; 4 flanges de segurança com disco de ruptura (área 1,049m²), pressão de trabalho entre 450mbar e 550mbar a 430°C e 1 chaminé	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.90	Ex 009 - Combinações de máquinas para exaustão dos gases de escape de grupos eletrogêneos, de grande porte, acionados por motor de combustão interna, compostas de: 5 módulos de exaustão; 5 separadores centrífugos para gases provenientes do cárter do motor; 2 recuperadoras de calor; silenciadores; juntas de expansão. (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8416.20.10	Ex 001 – Queimadores a gás natural para fornos de fusão de metais, regenerativos, utilizados para promover o aquecimento de fornos através de chama produzida por ar mais gás, consistindo de: 1 par de queimadores, cada queimador com potência de 17MMBTU/h (milhões BTU/h), totalizando 34MMBTU/h, agente (média) esferas de Al203 para regenerador, válvulas, painel de controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8416.20.90	Ex 001 - Queimadores a óleo (resíduo de vácuo) e/ou gás combustível, horizontais, de baixa emissão atmosférica (baixo NOx, baixo CO e particulados), para caldeira aquatubular, dotados de "dumper" (abafador) de controle de entrada de ar para queima, sistema acessório de ignição (pilotos), tubulação de distribuição de combustíveis, lanças e bicos para a queima, com liberação térmica máxima de 23Gcal/h (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8416.30.00	Ex 002 – Grelhas dinâmicas em degraus, movimentadas por sistema hidráulico, destinadas à montagem em caldeira, para a distribuição de combustível sólido (biomassa) através de silos dosadores, refrigeradas a ar por ventiladores de ar primário, secundário, tiragem, filtros de partículas e trocadores de calor, com área igual ou superior a 90m², potência máxima térmica total de até 74MW, com painéis de controle e hardwares de interface com automação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.10.10	Ex 001 – Fornos a gás natural, tipo "shaft" de catodo de cobre, com estrutura metálica e refratários, com capacidade produtiva de 12,5ton/hora, dotados de sistema de combustão com 12 queimadores de gás natural, com potência total instalada dos queimadores de 4.500.000kCal/hora, fluxo de ar de 5.000Nm^3/h, ventiladores de múltiplos estágios, sistema de alimentação, forno de espera em estrutura metálica e refratários tipo bacia-basculante com capacidade de derretimento de 15 toneladas, com queimadores e ventiladores de múltiplos estágios, com sistema de combustão com capacidade total instalada de 900.000kcal/h; controle automático de mistura gás/ar; sistema elétrico de controle dos fornos, unidade de pré-aquecimento de cadinho analisador de CO, quadro e painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8417.10.10	Ex 002 – Combinações de máquinas para fusão de desperdícios (sucatas e escórias) e lingotes de alumínio, compostas de: 1 forno industrial para fusão de ligas de alumínio (lingote ou sucata), não elétrico, dimensões internas 6.000 x 4.880 x 2.470mm, capacidade de carga de 35 toneladas, tipo basculante; 1 forno industrial para ajustar a composição química e a temperatura do alumínio líquido e remover a escória, não elétrico, dimensões internas 6.500 x 3.455 x 2.230mm, capacidade de carga de 30 toneladas, tipo basculante; 1 sistema de desgaseificação de alumínio líquido, com aquecimento elétrico e injeção de gás argônio através de rotor de grafite, com capacidade de tratamento de até 6.000kg/h; 1 sistema de filtragem de alumínio líquido através de filtros cerâmicos, com capacidade de filtrar até 6.000kg/h; 1 sistema de solidificação contínua de alumínio líquido (caster), com sistema de aplicação contínua de solução líquida de desmoldante a base de grafite sobre os cilindros do Caster, sistema de corte transversal (guilhotina) e bobinamento automático da chapa de alumínio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8417.10.10	Ex 003 – Fornos a gás natural de refino, com estrutura metálica e refratários de cromo-magnesita, para sucata de cobre com basculamento e dispositivos hidráulicos projetados para carga nominal de 100 toneladas, dotados de sistema de carregamento com escorificação lateral e superior, porta de derramamento, potência térmica instalada 14.000.000kcal/hora, através de bicos queimadores e ventiladores, temperatura de operação compreendida entre 1.083 e 1.250ºC, sistema de regulagem de pressão e de câmara de acoplamento e arrefecimento de fumaça, instrumentos de medição e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8417.10.20	Ex 003 – Fornos rotativos para concentração de vanádio, com capacidade nominal de 46,9toneladas/hora (capacidade de projeto de 56,4toneladas/hora), dotados de sistema de queima de óleo e sistemas de carga e descarga, peneira rotativa, resfriador rotativo, sistema de exaustão de gás dotados de ventilador e precipitador elestrostático, transportador de finos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.10.20	Ex 004 – Combinações de máquinas para remoção de tintas e vernizes por fluxo de massa, capacidade de produção de 20t/h, consistindo de: 1 forno rotativo (kiln); 1 ventilador de circulação de velocidade variável; 1 coletor de pó ciclone; 1 câmara de combustão com queimador, sopradores de ar e todas as tubulações interligadas; juntas de expansão, câmaras de ar de entrada e descarga, tubulações, válvulas e dutos de ar de combustão, material refratário e chaminé; 1 sistema aspersor de água para proteção contra incêndio; dispositivos eletrônicos de campo; chaves limitadoras, motores, painel de controle lógico programável (CLP); painel elétrico CCM; instrumentação; materiais de montagem; estruturas de aço, plataformas, escadas, chumbadores, trilhos e calços niveladores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.10.20	Ex 005 – Combinação de máquinas para fabricação de sulfato de sódio ou de potássio, através de tratamento térmico em temperatura de até 700°C, com capacidade de produção de 800t/mês, constituídas de forno refratário à gás natural, câmara de combustão com temperatura de até 1.200°C, sistema de transmissão, agitador central, moega de alimentação da matéria prima, soprador de ar, transportadores helicoidais vertical e horizontal, 3 trocadores de calor a base de grafita para resfriamento à temperatura de até 80°C, 3 torres de absorção de gás, silo para armazenamento, ensacadora sacos com capacidade de 25kg e painel de controle do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.10.90	Ex 007 - Combinações de máquinas para produção diária de pelo menos 3.000 toneladas de clínquer, por meio de tratamento térmico (calcinação e clinquerização) de farinha de cru, compostas de: 1 torre para arrefecimento dos gases provenientes do pré-aquecedor por spray de água e recuperação de partículas abatidas para realimentação no processo; 1 scanner "InfraRed" para monitoramento da temperatura externa do casco do forno; transportadores; painéis elétricos de distribuição, comando e controle; transportadores de materiais; filtros de despoeiramento do ar; dispositivos de montagem, conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.10.90	Ex 009 - Fornos industriais de corrente de pinos, para secagem de rótulos em latas metálicas, com capacidade de até 2.800latas/minutode lubrificação forçada; preparação e queima de carvão mineral; alimentadores contínuos, pré-aquecedor com silo; filtro de processo com exaustor; resfriador com sistema de transporte; filtros de coleta do pó; subsistema de painéis elétricos de comando e controle (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8417.10.90	Ex 010 – Fornos industriais a gás para secagem superficial das placas de baterias, com empaste bilateral com pasta à base de óxido de chumbo, com capacidade de 380placas/minuto, capacidade de aquecimento de 1.200.000BTU/hora, sistema de circulação de ar com capacidade de 11.500 CFM, com sistema de transporte contínuo por meio de esteira metálica, esteira de coleta das placas, painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.10.90	Ex 011 – Fornos verticais de alta temperatura a combustível fóssil (óleo combustível ou gás), para calcinação e sinterização de Magnesita bruta (carbono de magnésio - $MgCO_3$), com controlador lógico programável (CLP), com temperatura máxima de aplicação de 2.200°C, com corpo principal cilíndrico com diâmetro externo compreendido entre 2,35 e 5,0m e altura do corpo entre 9,0 e 18m, dotados de revestimento interno de material refratário e externo em aço-carbono, área de pré-aquecimento, combustão e resfriamento de material, painéis para controle de combustão com produção anual entre 25.000 e 70.000 toneladas de magnesita cáustica (CCM) ou sinter magnesiano (DBM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.10.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para tratamento térmico de minério (calcário) para produção de cal virgem, com capacidade de 650 toneladas por dia, compostas de: 1 pré-aquecedor vertical com câmara de estocagem para até 400 toneladas e 16 câmaras para pré-aquecimento de britas de calcário, alimentadas por gravidade e aquecidas por fluxo de gases em contra corrente, controlado por sistema de exaustão com potência de 800kW, provido de sistema de arrefecimento, despoeiramento e abatimento de partículas em suspensão, para proteção do conjunto motriz do exaustor; 1 forno rotativo cilíndrico com 4 metros de diâmetro, 60 metros de comprimento, inclinação de 3,5% e rotação máxima de operação de 1,95rpm, com acendimento por óleo diesel e operação normal com coque de petróleo, alimentado continuamente por dosagem pneumática; 1 unidade para resfriamento de cal através de ventilação forçada; painéis elétricos de distribuição, comando e controle; dispositivos de montagem, conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8417.10.90	Ex 013 – Fornos regenerativos verticais de corrente paralela a coque de petróleo micronizado (petcoke) para calcinação de calcário, com 2 câmaras, corpo principal cilíndrico em aço carbono, dimensões iguais ou superiores a 10 x 14 x 50m, com capacidade de carregamento de até 1.700ton, alcance de temperatura igual ou superior a 1.000°C, revestido internamente com material refratário, modelo misto de alimentação (sandwich mode), com controlador lógico programável (CLP), para produção igual ou superior a 600toneladas métricas/dia de cal calcítica e magnesiana	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8417.10.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para produção de clínquer através de tratamento térmico (calcinação) de farinha de cru, com capacidade de projeto de 4.500toneladas/dia, compostas de: torre de pré-aquecimento do tipo ciclone; forno rotativo de calcinação; queimadores; silos; transportadores; sopradores; alimentadores; válvulas; tubulações; estruturas metálicas; chaminé; britador; bomba pneumática; ventiladores; analisadores de gases; amostradores; sistemas de despoeiramento, de pesagem, de acionamento, elétrico e de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.10.90	Ex 015 – Fornos verticais de secagem e catálise para chapas de granito, com 2 andares, constituídos por: 1 elevador e um forno ligados entre si, com 2 câmeras separadas e sobrepostas; 1 estrutura de suporte em aço eletro soldado, com guias longitudinais, 2 sistemas de aquecimento do ar independentes, por meio de uma serpentina de tubos radiantes emissores de raios infravermelhos, queimadores alimentados a gás, 2 sistemas de circulação de ar quente independentes, impulsionados por 2 ventiladores centrífugos, isolamento térmico externo por meio de painéis de alta densidade, sistema de portinholas com abertura automática para renovação programada do ar quente em circulação e painel elétrico/eletrônico para comando e regulação do forno, espessura máxima processável de 30mm; dimensões (comprimento x largura x altura) 8.700 x 4.000 x 6.320mm, capacidade do forno em nº de chapas de 20 + 20 unidades; dimensões máximas da chapa de 2.200 x 3.600 x 30mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8417.10.90	Ex 016 – Combinações de máquinas para fabricação de sulfato de sódio ou de potássio e de ácido clorídrico, através de tratamento térmico em temperatura de até 700°C, com capacidade de produção de 1.300kg/h de sulfato de sódio ou de potássio, 650kg/h de HCI e 2.158kg/h de ácido clorídrico a 33%, constituídas de fornos refratários a gás natural com câmara de combustão para temperatura de até 1.200°C, sistema de transmissão, agitador central, sistema de queimadores de gás natural, roscas transportadoras, bombas centrífugas, resfriadores, ventiladores e exaustores de ar e de gases, esteiras transportadoras, elevadores de canecas, moinhos, filtro de manga, peneira, torre de resfriamento, silos, ensacadora para big-bags, tubulações, válvulas, sistema de monitoramento e controle de processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.20.00	Ex 001 – Fornos para convecção digital em aço inoxidável, para panificação, com 6 bandejas de pães de 13" x 18" com câmara de fermentação incorporada com capacidade para 18 bandejas de pães de 13" x 18", dotados de controles programáveis, controle automático de umidade relativa real, borrifador de névoa fina dentro da câmara de fermentação e sistema de filtragem de água..	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.20.00	Ex 002 – Fornos para cozimento de “wafer”, com chamas controladas eletronicamente, alimentadas por gás natural e com capacidade de cozimento de até 44folhas/min, compostos por: 2 câmaras de aquecimento isoladas internamente, onde circulam 88 pares de placas de ferro fundido cromadas, medindo 325 x 472mm; sistema automático de controle de dosagem e temperatura das placas, medição do peso e umidade das folhas de wafer, dotados de controlador de dados e ajuste de variação na saída, sendo permitida variação de aproximadamente 3g para o peso, 0,3% para a umidade e 0,1mm para a espessura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.80.10	Ex 001 – Fornos industriais de aquecimento a gás para indústria de revestimento cerâmico, com recuperação de ar quente de alta eficiência, isolamento de baixa condução térmica e sistema de combustão modulante a válvula zero governo e combustão estequiométrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.80.90	Ex 015 – Incineradores térmicos recuperativos, para purificação do ar/gás de solventes e COV'S, com sistema de recuperação rápida de calor "fast payback", alimentados a gás natural ou GLP, com capacidade de vazão de 10.000Nm^3/h, dotados de queimador, câmara de combustão horizontal, ventilador, intercambiador de calor, com controlador lógico programável (CLP), potência do intercambiador de 1.040kW, potência do recuperador de 380kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8417.80.90	Ex 019 – Fornos industriais de aquecimento a gás, com circulação de ar quente, compostos de um corpo superior e inferior para insuflamento e captação do ar, ventiladores elétricos e módulo para combustão interna do gás, para cristalização das estruturas moleculares dos materiais sintéticos, como poliamida, poliésteres e outros, com largura de trabalho de 10m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.80.90	Ex 020 – Fornos horizontais a gás, para secagem e cura de verniz interno de lata de alumínio, controlados por controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de 4.200latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.80.90	Ex 021 – Fornos Lehr tipo túnel modular de 10 seções a gás para recozimento e resfriamento controlado para embalagens de vidro, com todos seus componentes, comprimento do túnel de 15,75m e comprimento total de 24,75m, 3 zonas de aquecimento, 4 zonas de resfriamento, queimadores, cilindros de entrada e saída, cabine de controle com controlador de temperatura, controlador de velocidade da esteira, painel elétrico, ventiladores, mesa de saída (embalagem), sistema de motorização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8417.80.90	Ex 022 – Equipamentos para síntese de ácido clorídrico (HCL) através da reação entre hidrogênio e gás cloro, montados em estrutura única ("skid"), com capacidade de 36toneladas/dia, compostos por forno impregnado de grafite com câmara de combustão em grafite, absorvedor em grafite, purificador de gás residual em grafite, disco de ruptura em grafite, instrumentação, válvulas, tubulação e estruturas metálicas..	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.80.90	Ex 023 – Fornos reatores verticais para calcinação de Coque Verde de Petróleo (CVP), operando com temperatura de aproximadamente 1.250°C, com capacidade de processamento de 450.000toneladas/ano, compostos de 11 câmaras com 32 reatores cada câmara, contendo: materiais refratários, estruturas metálicas, transportadores de corrente, moegas e chutes de alimentação, alimentadores vibratórios, resfriadores (coolers), queimadores, transportadores vibratórios, dutos tubulações, motores, ventiladores, válvulas, instrumentação, sistemas de controle e automação, elétrico (incluindo transformadores, painéis e cabos) e de despoeiramento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8417.80.90	Ex 024 – Fornos contínuos a vapor para cozimento e secagem de conservas de sardinha, com drenagem de água e gordura, com dimensões de 19,65 x 4,80 x 4,70m, capacidade de 18.100latas/hora (com tempo de cozimento de 40 minutos), temperatura de operação de 98°C, área de cozimento e secagem de 110°C, potência instalada de 7,3kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.80.90	Ex 006 - Fornos a gás, para secagem e cura do verniz interno das latas metálicas com capacidade de produção de 2.400 até 6.000latas/min, com temperatura de trabalho de até 260°C (500°F)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.80.90	Ex 009 - Fornos industriais de corrente de pinos, para secagem de rótulos em latas metálicas, com capacidade de até 2.400latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 047 - Eixos verticais ocos a serem utilizados em forno de calcinação da magnesita (MgCO3), construídos em ferro fundido vermicular especial para resistir a alta temperatura acima de 1200ºC, com dimensão nominal de 838mm no diâmetro e comprimento de 21.230mm, composto das seguintes partes principais: 1 seção de topo de 1.245mm em duas peças, 9 seções modulares de 1.473mm cada, 1 seção modular de 1.511mm, 1 seção de 2.265mm, 1seção de 2.264mm em aço carbono e 1 segmento maciço de 686mm; cada seção modular possui extremidades flangeadas no sentido axial e radial com 4 conexões de topo e encaixe para fixação de braços revolvedores de 2.686mm cada, aonde serão fixados os raspadores; totalizando 28 braços e 255 raspadores sendo 175 de 203,2mm, 70 de 279,4mm e 10 de 228,6mm; o conjunto do eixo inclui ainda 2 conjuntos de mancais e rolamentos (superior e inferior), 1 coroa e pinhão de acionamento e 1 caixa de entrada de ar de refrigeração. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 034 – Anéis de rolamento para forno rotativo para produção de clínquer, confeccionados em aço fundido, com diâmetro externo igual ou maior que 4.000mm, diâmetro interno igual ou maior que 3.500mm, largura igual ou maior que 500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8417.90.00	Ex 035 – Anéis de rolamento e sustentação para forno rotativo para produção de clínquer, construídos em aço, com diâmetro externo igual ou maior que 1.600mm, diâmetro interno igual ou maior que 550mm e largura igual ou maior que 600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 036 – Conjuntos de componentes destinados a complementar o pré-aquecedor da mistura de calcário e argila na torre de ciclones de produção nominal de 3.000toneladas/dia de clínquer, compostos de: 1 válvula de ar terciário tipo guilhotina, motorizada, com 2.500mm de diâmetro, acionada por motorredutor de 2,2kW, fabricado em aço de alta resistência à temperatura, revestida internamente com concreto refratário especial, para controle de fluxo de ar à temperatura de operação variável até 950°C; 2 comportas motorizadas para divisão da mistura entre o calcinador e o duto de ascensão, com 1.000mm de diâmetro, acionado por motorredutor de 2,2kW, fabricado em aço de alta resistência à temperatura de 800°C, com revestimento internamente de concreto refratário; dutos de aço fundido com diâmetro de 4.332mm para direcionamento do fluxo de ar para baixo e restrição do fluxo de gás da entrada à saída, segmentado, com resistência a temperaturas de 800°C; conjunto de juntas de expansão em aço fundido, com alta resistência a temperaturas elevadas para interligação dos dutos segmentados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8417.90.00	Ex 037 – Conjuntos de componentes destinados a complementar o pré-aquecedor da mistura de calcário e argila na torre de ciclones de produção nominal de 5.000toneladas/dia de clínquer, compostos de: 1 válvula de ar terciário tipo guilhotina, motorizada, com 3.000mm de diâmetro, acionada por motorredutor de 2,2kW, fabricada em aço de alta resistência à temperatura, com revestimento interno de concreto refratário com controle de fluxo de ar, temperatura máxima de operação de 950°C; 2 comportas motorizadas para divisão da mistura entre o calcinador e o duto de ascensão, com 1.120mm de diâmetro, acionadas por motorredutor de 2,2kW, fabricadas em aço de alta resistência à temperatura de 800°C, com revestimento interno de concreto refratário; dutos de aço fundido com diâmetro de 5.392mm para direcionamento do fluxo de ar para baixo e restrição do fluxo de gás da entrada à saída, segmentado, com resistência a temperaturas de 800°C; conjunto de juntas de expansão em aço fundido, com alta resistência a temperaturas elevadas para interligação dos dutos segmentados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 043 – Conjuntos de 2 rolos suporte com mancais para sustentação e movimentação de forno rotativo de diâmetro entre 1.400 e 1.800mm e largura maior ou igual a 900mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 044 – Conjuntos de rolo de escora em ferro fundido, com diâmetro superior a 1.800mm e estrutura de suporte, incluindo 2 rolamentos de rolos e micro-switch, para forno de cal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 045 – Unidades destinadas a complementar o pré-aquecedor da mistura de calcário, argila e/ou outros aditivos na torre de ciclones de produção nominal de 6.500toneladas/dia de clínquer, compostos de: 2 válvulas de ar terciário tipo guilhotina motorizada com diâmetro entre 2.000mm e 3.000mm, acionadas por motorredutor de 2,2kW, fabricadas em aço de alta resistência a temperatura, para controle de fluxo de ar a temperatura de operação variável até 950°C; sistema de amostragem; elevador de caçamba com capacidade de 500t/h; silo de alimentação de cru com capacidade de 120m³; dosadora com capacidade de 500t/h; calhas fluidizadas com capacidade de 500t/h; ventiladores; válvulas; soprador rotativo para pistão e filtros de mangas para despoeiramento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 046 – Conjuntos de componentes específicos para a modernização do forno secador a gás, com 6 níveis de rolos e 2 zonas longitudinais de secagem, calor aproximado de 5.000kW, com capacidade de secagem de 4.212kg de água/h, compostos de: painéis de controle (PLC; do queimador; de partida); queimador para gás; 2 ventiladores de ar de abastecimento; 2 ventiladores recirculadores; 2 ventiladores de combustão; 2 trens queimadores; instrumentos para controle e operação do forno secador; amortecedores; vedantes; plataformas; juntas de dilatação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 048 – Unidades destinadas a complementar o pré-aquecedor da mistura de calcário, argila e/ ou outros aditivos na torre de ciclones de produção nominal de 6.500toneladas/dia de clínquer, compostos de: compensadores; válvulas tipo gaveta; válvulas de borboleta por pêndulo; queimadores; sistema de injeção de água; ventiladores com capacidade de até 230.000Nm^3/h; sopradores de ar e válvulas de borboleta para controle de fluxo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 049 – Unidades destinadas a complementar pré-calcinador com capacidade de 6.500toneladas/dia de clínquer compostas por: conjuntos de roletes; bandagem; estrutura de suporte para roletes (incluindo rolamentos); macacos hidráulicos para ajustamento de roletes; partes fundidas para descarga do forno; sistema de engrenagem e pinhão; redutores; sistema de lubrificação para os rolamentos; selos de vedação; válvulas; cabeça do forno; sistema de acionamento e motorização principal e auxiliar; sistema de impulsionamento hidráulico; queimadores; ventiladores para o sistema de alimentação do forno, para zona de sinterização e para resfriamento da cabeça do forno.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8417.90.00	Ex 050 – Dispositivos para refrigeração da carcaça do alto forno "staves", confeccionados em cobre fundido e usinado, para transmissão de calor e preservação da carcaça do forno, com canais internos para circulação da água e troca térmica, com vazão de água primária de 2.272m^3/h com temperatura de entrada da água primária de 36,2°C e de saída de 47,3°C, vazão de água secundária de 2.378m^3/h com temperatura de entrada de água secundária de 30°C e de saída de 40,5°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8417.90.00	Ex 018 - Correntes de transmissão, com elos simples, pinos e pontas especiais, próprias para forno de pinos, utilizados na secagem de rótulos de latas metálicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8418.69.99	Ex 019 - Combinações de máquinas automáticas e integradas para resfriar, carregar/descarregar e limpar assadeiras tipo bandejas para pães de hambúrguer, com capacidade de produção máxima de 3.750 dúzias de pães por hora, totalmente integrada através de controlador lógico programado (PLC) e painel de controle sensível ao toque para controle da operação, compostas de resfriador contínuo de pães em espiral, modulável, com esteiras para entrada na parte superior e saída na parte inferior, com comprimento estendido igual ou superior a 760metros e diâmetro médio igual ou superior a 6,9metros, carregador de assadeiras (bandejas), limpadora de assadeiras (bandejas), descarregador de assadeiras (bandejas).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8418.69.99	Ex 012 – Acumuladores verticais (pulmão), destinados a resfriar a temperatura de bombons e/ou barras de “waffer”, e garantir a alimentação contínua mesmos à máquina seguinte, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP), com capacidade superior a 10conjuntos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8418.69.99	Ex 020 – Máquinas para produção de gelo em neve, montadas em container, dotadas de 2 compressores com potência de 28,5kW, com controlador lógico programável (CLP), soprador de ar frio, triturador de gelo, temperatura de entrada da água de 20°, capacidade de produção igual a 10toneladas/dia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8418.69.99	Ex 021 – Resfriador continuo e automático para pães de forma, com capacidade máxima para resfriar 14.000 pães de 500 gramas por hora, com 2 torres em espiral, comprimento máximo da esteira igual ou superior a 960 m (3,155 pés), sistema automático de tencionamento da esteira, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8418.69.99	Ex 022 – Combinações de máquinas para produção de água gelada, com temperatura da água fornecida de 7ºC e de retorno de 12ºC, e potência de 1.120kW, compostas por 3 resfriadores de água acionados por compressor de parafusos, bombas, tanque de água, tubulação, válvulas e instrumentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8418.69.99	Ex 023 – Chillers unitizados para resfriamento de gás de síntese e condensação de amônia, conjunto de feixe tubular e casco, contendo 4 vasos que operam em temperaturas distintas, pressão manométrica máxima de projeto de 21kgf/cm² do lado do casco de 170kgf/cm² do lado dos tubos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8418.69.99	Ex 024 – Máquinas de congelamento dos bicos de garrafas de espumante, com conjunto linear de placas para o transporte de garrafas de vários tipos, tracionado por sistema de moto redutor, com carregamento semiautomático e descarregamento automático na esteira, dotadas de bombas, tanques para armazenagem da solução glicol e grupo frigorífico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8418.69.99	Ex 025 – Sistemas de resfriamento de grãos de PVC rígido em fluxo de água pressurizada por edutor, com secagem por centrifugação, capacidade de 3.200kg/h, dotados de controlador lógico programável e tela de comando colorida IHM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 026 – Combinações de máquinas para resfriamento de água, com capacidade total de 10.500TR, compostas de: 3 resfriadores acionados por compressor centrífugo duplex, com capacidade unitária de 3.500TR e unidade central de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 027 – Túneis contínuos para congelamento rápido individual de produtos alimentícios, dotados de gabinete isolado com piso de aço inoxidável soldado; 2 esteiras plásticas transportadoras com cascata de produto e controle de velocidade próprio e independente, rampa de descarga; unidade evaporadora vertical e ventiladores axiais de alta pressão com motores de acionamento direto elétricos; sistema de limpeza CIP (Cleaning in place - limpeza no local) com painel de controle em aço inoxidável com tela sensível ao toque "Touch Screen" e controlador lógico programável (CLP), capacidade compreendida entre 800 e 1.700kg/h, dependendo do tamanho e formato do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 028 – Túneis híbridos contínuos para congelamento e resfriamento rápido de produtos cárneos, dotados de esteira transportadora com comprimento total de 6,250 metros, largura de 1,0 metro; unidades de ventilador e evaporador incluindo aletas e tubos galvanizados; painel de controle em aço inoxidável e tela sensível ao toque tipo IHM com controlador lógico programável, com capacidade compreendida entre 100 e 600kg/h de congelamento total dependendo do tipo e tamanho do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8418.69.99	Ex 029 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 16HP (12 TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluido refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 030 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 30HP (22,5TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluido refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 031 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 25HP (18,5TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluido refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 032 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 20HP (15TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluído refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.31.00	Ex 001 - Máquinas automáticas para processamento de resíduos orgânicos para transformação em produto biológico estável (adubo), por processo de tratamento térmico e ar para desidratação, com capacidade para produzir biomassa estéril, sem risco de contaminação por bactérias, sem utilização de água, enzimas ou qualquer outro produto químico ou biológico, com sistema que não emite gases, detritos ou qualquer substância nociva ao meio ambiente, com potência de até 22kW (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.31.00	Ex 002 – Secadores mecânicos para sementes revestidas por tratamento químico líquido, com dimensões de 790mm de largura por 3.660mm de comprimento, montados sob corpo de chapas de aço; ventilador axial com vazão de ar de 3.000 ACFM, duto de ar variável e acionado por motor de 3HP; esteira metálica perfurada de 610mm de largura por 2.740mm de comprimento acionada por motor de ¾HP; 3 portas laterais e 1 porta inferior de acesso ao equipamento; escova de aço rotativa acionada por 1 motor de 1HP; 1 entrada de produto, 2 saídas para produto seco e impurezas e 2 aberturas para entrada e saída de ar; elemento aquecedor de 95kW composto de 21 elementos e 7 circuitos, amperagem de 114A de cada aquecedor, incluindo microprocessador, controlador PID e controlador de temperatura limite, montados na entrada de ar externo para o secador; capacidade operacional de até 454kg de sementes/min; umidade dos grãos na faixa de 12 a 40% e temperatura de trabalho entre 21 a 49 graus Celsius	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.32.00	Ex 002 - Secadores de partículas de madeira com capacidade de evaporação de água igual ou maior que 18 toneladas por hora, com vazão de partículas de madeira igual ou superior a 17.500kg/h, umidade inicial das partículas na entrada do secador de 105%atro, umidade final de 2+/-0,5% Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8419.32.00	Ex 011 – Secadoras montadas em estrutura de alumínio com vão livre de 17metros, para secagem de madeira, com sistema “Ecovent” de recuperação de energia e perdas de transmissão nas estruturas das paredes e exaustão, sistema de dispersão de água fria a alta pressão com HPS 100bar e medição da umidade da madeira por zonas de medição dentro da câmara	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.32.00	Ex 012 – Cilindros secadores para máquina de papel, tipo crepador, com diâmetro de 4.800 a 6.100mm, sem combustão interna, destinados a secagem de papel utilizando vapor de água como fluido de trabalho, constituídos por camisa de ferro fundido cinzento ou chapa de aço, tampas laterais de ferro fundido nodular ou chapa de aço e eixo central em ferro fundido nodular ou chapa de aço, incluindo sistema de entrada de vapor e sifão interno para extração de condensado liquido, com mancais e rolamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8419.32.00	Ex 013 – Unidades secadoras de papel dotadas de câmara de aquecimento do ar, a gás, com velocidade de operação compreendida entre 300 e 1.000m/min, largura do papel compreendida entre 2.030 e 2.440mm e temperatura de 80°C, dotadas de ventilador para o ar de combustão, bicos de ar de insuflação tipo "faca de ar" (fendas), dispositivo hidráulico de abertura e fechamento da unidade, filtro de ar, rolo guia-papel, ventiladores para circulação e insuflação do ar quente, instalados no interior da unidade, com fixação tipo "em balanço" e painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.32.00	Ex 014 – Secadores de papel por ar, tipo flutuação, com 8m de comprimento, sendo 2 seções integradas de 4m cada, faixa de largura de 1.000 a 1.600mm, velocidade de produção de 30 a 800m/min, faixa de temperatura de 50 a 250ºC, com abertura e fechamento do secador através de 1 conjunto eletromecânico com controle de posição	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 051 – Secador de metavanadato de amônia, tipo "flash drying", com temperatura de processo de 400ºC a 500ºC, com capacidade de 2.500 kg/hora (vazão de alimentação do composto ainda úmido), dotado de alimentador/misturador, transportador de rosca, desintegrador, câmara de combustão com queimador de óleo pesado com gerenciador e soprador de ar de combustão, tubo de secagem, ciclone com coletor, filtro de mangas com exaustor e chaminé, transportadores de rosca, transporte pneumático de produto, silo pulmão de metavanadato de amônia seco, revestimentos refratários, estruturas, tubulação, instrumentação e válvulas. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.39.00	Ex 055 - Secadores contínuos, aquecidos a vapor, com programação eletrônica no ciclo de secagem para tecidos, papel e couros por pinçamento dos mesmos, sobre quadros em aço inox, com sistema de expansão automática dos materiais, possuindo dupla estação de trabalho, consistindo de túnel de secagem com 6 células independentes, onde são montados ventiladores e baterias de radiadores, sondas de temperatura e de umidade; sistema de economizadores de energia e leitura da umidade através de instrumentos a micro-ondas; sistema de coleta das pinças no interior do túnel; deslocamento e manipulação dos quadros automatizados por um sistema robotizado pneumático; sistema de isolamento térmico das células de secagem com painéis em espuma de poliuretano com espessura de 40mm; sistema de controle de todas as funções através de CLP, com teclado gráfico e sistema tousch screen (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 056 - Liofilizadores industriais farmacêuticos, com 17,1m² de área bruta (ou total) e 15,8m^2 de área útil de prateleiras, configuração de 9+1 prateleiras com as dimensões de 1.248 x 1.524 x 18mm (largura x profundidade x espessura), interdistância de 115mm; câmara, condensador, prateleiras e partes em contato com o produto fabricados em aço inoxidável 316L; o equipamento dispõe de 2 portas, 1 porta de carga tipo "slot door" voltado para a área limpa, 1 porta principal instalada na sala de máquinas, oposta à porta de carga, para acesso de manutenção; integração da câmara com a linha de envase para sistema de carga e descarga de frascos em modo automático através de uma extensão fixa, tipo ponte, para permitir a carga e descarga e da integração com um isolador; sistema de medição de vácuo composto de 2 sensores de vácuo, 1 sensor de membrana capacitiva tipo MKS instalado na câmara de secagem, integrado com válvula tipo proporcional para controle da pressão na câmara.;o outro sensor de vácuo está instalado no grupo de bombas de vácuo e é do tipo "Pirani"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 061 – Combinações de máquinas para fabricação de lactose em pó com grau alimentício, com capacidade de fabricação de 2.320kg/h, integralmente controladas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: conjunto de válvulas, bombas e instrumentos para transferência e estocagem de produto no padrão higiênico estabelecido pela norma US 3A Hygienic Standarts; 1 sistema de cristalização de lactose, composto de 6 tanques de cristalização de 32.000l e 1 tanque pulmão de 32.000l; 1 sistema de refino de lactose, com capacidade de 2.705,5kg/h de lactose a 90% ST, composto de decanters para concentração de lactose e tanques para purificação da lactose; 1 sistema de secagem de lactose, com capacidade de 2.320kg/h a 94,5% de sólidos totais; 1 moinho de lactose para padronização do tamanho das partículas de pó	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 042 – Secadores verticais para secagem de revestimentos cerâmicos prensados, com largura útil dos cestos de carga igual a 2.300mm, profundidade útil dos cestos de 1.350mm, com 27 cestos, sendo cada cesto com 11 planos de carga, totalizando 297 planos de carga e transporte dos revestimentos cerâmicos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.39.00	Ex 047 – Equipamentos móveis de baixa frequência, montados em contêiner de 10 pés, para secagem em campo de transformadores de potência máxima de 170kVA, com frequência de operação de 1Hz, dotados de conversor de frequência de 50/60Hz, para baixo range, microcontrolador para controle e supervisão da corrente baixa e a temperatura média nas bobinas do transformador, dispositivos de medição de tensão e corrente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 048 – Secadores a gás ou à resistência elétrica para suspensões ("Slurries"), dotados de dispositivo auxiliar de desintegração de sólido, com capacidade para secar por mudança de temperatura 1t/h (base seca) de suspensão de calcita ou dolomita com concentração de 74% de sólidos a uma umidade final de 0,3%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 049 – Combinações de máquinas e dispositivos para secagem de escória de alto forno tipo secador rotativo horizontal, através de tubo com dimensão de 3m diâmetro x 20m comprimento, sala elétrica dedicada, sistema de supervisão (automação), para secagem à temperatura de entrada em 700 até 800°C e temperatura de saída em 120 a 130°C, com capacidade máxima de 50t/h, tolerância máxima da umidade na alimentação em 15%, velocidade de rotação 4,90rpm, inclinação do casco com seno angular em 3,5%, motorização com potência 75kW e rotação de 1.190rpm, redutor com taxa relação i=31.5 e periféricos, com aquecimento dos gases induzidos através do sistema de leito fluidizado de queima de carvão tipo FR-10, sendo o volume de ar do soprador em torno de 30.159m^3/h e acionamento de 110kW de potência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 050 – Liofilizadores farmacêuticos com 0,4m^2 de área útil de prateleiras, configuração de 3+1 prateleiras com as dimensões 300 x 450 x 16mm (largura x profundidade x espessura), interdistância de 80mm; câmara, condensador fabricado em aço inoxidável 304L, prateleiras fabricadas em aço inoxidável 316L; o equipamento dispõe de uma porta em material plexiglas; o circuito refrigeração do condensador é por expansão direta de gás refrigerante nas serpentinas do condensador e atinge a temperatura mínima de -80°C em 30minutos; sistema de fechamento dos frascos no interior da câmara, com pistão hidráulico, interdistância alternativa, permitindo que frascos com mais de 60mm de altura possam ser utilizados; câmara adicional para retirada de amostras durante o ciclo de liofilização, composto de garra/pinça com braço articulado para retirada de amostra da prateleira, sistema de fechamento manual de frasco no local e sob vácuo, válvula de isolação com a câmara e conexão para bomba de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.39.00	Ex 052 – Combinações de máquinas para secagem de placas de gesso acartonadas, compostas de: secador com capacidade de evaporação térmica de 12,2toneladas de água por hora e consumo de calor de 625kcal por quilograma de vapor de água, com 6 zonas de pré-secagem e 3 zonas de secagem, transportador de corrente com pisos sobrepostos, queimadores a gás natural; sistema de exaustão, circulação e ventilação; trocador de calor tubular de 6 estágios, com sistema de exaustão, circulação e ventilação, bandeja de condensação e recipiente de condensado; conjunto de estruturas, suporte e dutos; conjunto de instrumentos de monitoramento (PLC), segurança e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 053 – Liofilizadores de alimentos com aquecimento através de radiação, com uma câmara de liofilização, placas de aquecimento feitas sob extrusão; sistema de descongelamento contínuo de água, vácuo com pressão em torno de 1 torr (0,0013atm) e transportador, área de bandejas igual a 152m², com capacidade de 460kg/24h de material seco, com controlador lógico programável (CLP), com fonte de alimentação 380V/60Hz/trifásico, com máximo de água de extração de 2.500kg/lote, com vapor industrial de 100kg/h0.3~0.5Mpa, com ar comprimido de 100L/min a 6bar, com água de resfriamento de 150t/h, com área de tubulação de captura maior ou igual a 180m², com menor temperatura de condensação de -55°C, com degelo: spray + imersão, com velocidade de resfriamento; temperatura da sala aproximadamente -40°C em 1 hora, tipo separado (o sistema de vácuo, sistema de refrigeração e tanque de secagem são separados da câmara principal, condensador na parte de baixo da câmara).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.39.00	Ex 054 – Liofilizadores de alimentos com aquecimento através de radiação, com uma câmara de liofilização, placas de aquecimento feitas sob extrusão; sistema de descongelamento contínuo de água, com vácuo com pressão em torno de 1torr (0,0013atm) e transportador, área de bandejas igual a 1.1m², com capacidade de 2.5kg/24h de material seco, com controlador lógico programável (CLP), com fonte de alimentação de 380V/60Hz/trifásico, com máximo de água de extração de 12kg/lote, com ar comprimido de 100L/min a 6bar, com água de resfriamento de 5t/h, com poder de aquecimento de 16Kw, com temperatura máxima de congelamento de -40°C, com área de tubulação de captura maior ou igual a 12m², com menor temperatura de condensação de -65°C, com degelo: spray + imersão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 057 – Unidades contínuas de secagem por processo de evaporação de emulsão aquosa de policloreto de vinilideno (PVdC) com resíduo volátil menor que 1%, em filmes contínuos de policloreto de vinila (PVC) isento de plastificante, com espessura entre 100 e 400µ e largura de 1.600mm estratificados ou não com filmes de polietileno de baixa densidade ou linear (PELD) ou poli cloro tetra fluoreto de vinilideno (PCTFE), utilizados no processo de embalagens tipo blister de comprimidos farmacêuticos com barreiras de oxigênio, umidade e raios UV por termoformagem, velocidade de passagem do filme de 250m/min e temperatura de saída máxima de 65°C, compostas de 2 seções de leito fluido de secagem por flotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.39.00	Ex 058 – Secadores contínuos para louças sanitárias com 5 zonas com sondas de controle da temperatura e umidade, 3 linhas de movimentação de peças, ventiladores, 15 queimadores compostos de sistema de combustão de queima de gás natural, 26 carros por linha, ciclo de secagem de 11 a 20 horas, com temperatura de até 120ºC, com 59 metros de comprimento e 7,9 metros de largura, 2,1 metros de altura de carga útil e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 059 – Máquinas com 2 ou mais mesas paralelas para secar couros a baixa temperatura por meio de vácuo obtido por meio de uma única bomba a parafusos a seco associada a um único soprador, ou por meio de uma única bomba por anel líquido associada a um único soprador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 060 – Secadores rotativos para caldo de fermentação de biomassa baseada em culturas de algas, com injeção de vapor, com capacidade de entrada de 53.377kg/h (com tolerância de +/-10%) de concentrado de biomassa a 30ºC, com umidade de entrada de aproximadamente 55% e umidade máxima na saída de 2%, dotado de 2 tambores de diâmetro 72" e largura útil de 240"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 002 - Condicionadores de couros de ação contínua, com injeção de ar a alta pressão por convecção forçada, sem sistema de expansão dos couros, transporte dos couros por 3 ou mais esteiras sobrepostas instaladas dentro dos condicionadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.40.10	Ex 002 – Máquinas para geração de água com qualidade injetável (WFI) e geração de vapor puro apirogênio (PS) a partir de água tipo PW, pré-tratada e sanitizada por ozônio, filtragem e osmose reversa de duplo passo utilizadas na indústria farmacêutica para produção de medicamentos injetáveis, com capacidade igual ou superior a 240L/h de água com qualidade injetável (WFI) e igual ou superior de 70kg/h de vapor puro (PS), controladas por sistema computadorizado, dotadas de bombas de pressurização, colunas verticais em aço inoxidável 316L de múltipla destilação para a separação gravitacional de partículas para produção de água com qualidade injetável (WFI) e do vapor puro (PS) livre de contaminação por pirógenos, suportando em bancada estrutural com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.40.10	Ex 003 – Combinações de máquinas montadas em "skid" para destilação de água estéril (isenta de pirogênios), por compressão de vapor, com capacidade de destilação de 100 ou 500litros/hora, compostas de: coluna de evaporação: aquecedor de alimentação; trocador de calor do destilado, trocador de calor da descarga; respirador de condensado, coluna hidrostática, válvula de controle de temperatura; indicadores de nível de pressão e temperatura; indicadores de níveis visores; saída de gases não condensáveis; compressor volumétrico e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.40.20	Ex 001 – Analisador de destilação automatizado, para realizar a destilação atmosférica de forma autônoma por operação direta a partir do método de destilação selecionado pelo operador; faixa de medições de 0^{o} a 450^{o}C; com estabelecimento automático das condições ótimas de destilação para qualquer amostra; com recursos de aquecimento otimizado para prevenção do superaquecimento crítico do balão de destilação; com aquecedor auxiliar incorporado para execução de amostras de óleo cru; com tela gráfica sensível ao toque; com sistema de resfriamento livre de CFC; com sistema de medição de volume de amostra por sistema ótico compatível com amostras que produzem fumaça na proveta: faixa de volume de carga de 0 a 103%, resolução 0,03ml, precisão +- 0,1ml; fornecido com proveta de 125ml, proveta de 100ml, sonda de vapor com dispositivo de centralização, pratos de aquecimento de 38 a 50mm, tubo de silicone de conexão à proveta, tampas e limpador de condensador, ventilador para redução das emissões de composto orgânico volátil e extintor de incêndio embutido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.40.90	Ex 013 – Combinações de máquinas para recuperação de solvente contido em efluentes gasosos originados das emissões do processo de impressão por rotogravura, com controle computadorizado, compostas de 1 sistema de aspiração com capacidade total de 120.000Nm^3/h (141.000m^3/h a 50°C), formado por 1 ventilador de 230kW com proteção antiexplosão e 1 sistema de filtragem do ar; 4 adsorvedores com carga de carvão de 15.000kg cada um; 3 colunas de destilação com capacidade máxima de 650kg/h, 1 sistema de peneiras moleculares para desidratar o solvente recuperado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.40.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para recuperação de solventes (acetato de etila e álcool), com capacidade máxima de 190.000m^3/hora de fluxo de ar carregado de solvente, capacidade máxima de vazão de solvente recuperado de 840kg/hora, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: sistema de sucção com 2 ventiladores, 2 filtros e 2 trocadores de calor com capacidades de 95.000m^3/hora de fluxo de ar cada um; sistema de adsorção com 5 adsorvedores horizontais com carga de 19.000kg de carvão ativo cada um e regeneração realizada por nitrogênio; unidade de desidratação dotada de 1 filtro molecular adsorvedor; unidade de destilação contínua com 3 colunas de destilação; 2 tanques múltiplos horizontais para estocagem de solvente; tubulações; instrumentos; válvulas; bombas; analisadores e painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.40.90	Ex 016 – Combinações de máquinas para fracionamento de gases do ar, com capacidade de 33.500Nm^3/h, compostas de estrutura; trocadores de calor de placas, construídos em alumínio; colunas de destilação de oxigênio sendo uma com pressão de operação de 5,694bar (A) e temperatura de operação de -179,4°C e outra com pressão de operação de 1,414bar (A) e temperatura de operação de -193,6°C; tanques de estocagem de oxigênio sendo 4 com volume de 300m^3 e 1 com volume de 50m^3, tanques de estocagem de nitrogênio sendo 1 com volume de 110m^3 e 1 com volume de 10m^3; tubulação; válvulas e instrumentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.40.90	Ex 017 – Combinações de máquinas para fracionamento do ar, com capacidade de 33.500Nm^3/h, compostas de unidade compressora de ar dotada de compressor centrífugo acionado por motor elétrico, filtro de admissão de ar, resfriadores; unidade de purificação do ar dotada de vasos de purificação, trocadores de calor, silenciador, aquecedores e painel de controle; turbo expansor de ar dotado de compressor, turbina expansora, sistema de lubrificação, sistema de gás de selagem; unidade de fracionamento de gases do ar dotada de colunas de destilação, trocadores de calor construídos em alumínio, tanques de estocagem de oxigênio e nitrogênio, unidade de purificação de argônio, composta de destilação, trocadores de calor, sistema de recondensação, tanque de estocagem de argônio, unidade de compressão de oxigênio, composta de dois compressores de pistão acionados por motor elétrico, sistema de lubrificação, sistema de resfriamento e bombas criogênicas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.40.90	Ex 018 – Combinações de máquinas de produção de gases por separação do ar atmosférico, por meio de processo criogênico, com controle lógico programável, constituído de subsistema de resfriamento e pré-purificação do ar, com unidade de resfriamento por contato direto e por evaporação, através de vasos e bomba tipo centrífuga de vazão de 35m³/h, potência de até 35,62kW, rotação de até 3.560rpm e pressão de descarga de até 23barg; subsistema de adsorção, com vasos adsorvedores, peneiras moleculares, aquecedor elétrico de temperatura de até 350°C, válvulas de controle de processo montados em skid; subsistema de expansão de ar, com turbinas de expansão para distribuição de ar com booster para compressão do ar, subsistema de refrigeração do ar composto por trocadores de calor de placas de alumínio brasado tipo "plate fin"; subsistema de retificação do ar, com trocadores de calor de placas de alumínio brasado tipo "plate fin", condensadores, evaporadores, colunas de destilação de alta e baixa pressão em alumínio com recheio estruturado e bandejas em alumínio, bombas criogênicas de compressão para transferência e para refluxo de fluidos, e válvulas de controle e instrumentação; subsistemas elétrico, de controle e monitoramento, de análise de gases, de drenagem de produto com ventilador ejetor, skid com dispositivos para direcionamento de fluxo e tubulações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.40.90	Ex 015 – Unidades para evaporação de água residual por destilação a vácuo a serem utilizadas para tratamento das emulsões oleosas geradas nas atividades de usinagem da empresa, com capacidade de destilação de 91L/h, temperatura de evaporação de 86°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.50.10	Ex 022 - Resfriadores rotativos de cal, de grandes dimensões, tipo trocador de calor aletado de 3 câmaras solidário, de montagem externa e solidário ao casco do forno rotativo, para resfriamento da cal de temperaturas de até 1.200°C até 240°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.10	Ex 002 – Trocadores de calor, de placas, combinados, em alumínio brasado à vácuo, formando corpo único, para fluidos criogênicos gasosos e/ou líquidos, com pressões de trabalho compreendidas entre 0,5 e 70bar, próprios para caixas frias de unidades de separação de gases com sistemas de pré-purificação (PSA ou TSA)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.50.10	Ex 023 – Trocadores de calor de placas de alumínio brasadas, com aletas internas, dotados de trocadores do tipo ar/óleo ou trocador tipo ar/ar comprimido, apresentados na forma de "corpo único", destinados a trabalhar em pressões máximas iguais ou superiores a 13bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.50.10	Ex 003 - Trocadores de calor combinados, em alumínio brasado, de corpo único, para ar comprimido com pressão de trabalho compreendida entre 4 e 16bar, e gás refrigerante, com pressão compreendida entre 2 e 30bar, próprios para resfriar ar comprimido de entrada de compressores através de gás refrigerante e pré-aquecer o ar comprimido de saída, com conexões para instalação de dispositivo de separação de condensados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.10	Ex 007 - Trocadores de calor combinados, de placas de alumínio brasado com aletas internas, constituídos por um trocador ar-óleo e um trocador arar comprimido formando "corpo único", para pressão máxima igual ou superior a 13bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.10	Ex 009 - Trocadores de calor de placas de alumínio brasadas, contendo aletas internas, compostos por trocadores do tipo ar-óleo ou trocador ar-ar comprimido, apresentados na forma de "corpo único", destinados a trabalhos em pressão máxima igual ou superior a 13bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 059 - Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido frio (diesel e hidrogênio) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio), com calor trocado de 38.948.700kcal/h, com pressão de projeto de 16.092,71kPa(g) a temperatura de projeto de 403ºC para fluido frio e pressão de 13.768,54kPa(g) a temperatura de projeto de 430ºC, para fluido quente, com tubos e espelho em aço inoxidável 347, casco e carretel em aço liga forjado, dotados de um sistema especial de fechamento tipo tampo roscado, para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir a alta pressão (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8419.50.21	Ex 060 - Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido frio (diesel e hidrogênio) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio), com calor trocado de 10.457.500kcal/h, com pressão de projeto de 16.318,3kPa (g) a temperatura de projeto de 222ºC para fluido frio e pressão de projeto de 13.307,6kPa (g) a temperatura de projeto de 297ºC, para fluido quente, com tubos em aço inoxidável 347, casco em aço carbono, espelho em aço liga forjado e carretel em aço liga forjado, dotados de um sistema especial de fechamento tipo tampo roscado, para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir a alta pressão (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.50.21	Ex 046 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (destilados médios e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado e gás de reciclo) em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 118,6 a 119,7 kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 338 a 397°C e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 100,7kgf/cm^2 e 102kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 382 a 421°C, com tubos e espelho em aço inoxidável, casco e carretel, em aço liga possuindo ainda o casco e o carretel, em sua parte interna, 1 revestimento de aço inoxidável e 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 047 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (querosene e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado) em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 68,6kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 169°C e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 52,8kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 270°C, com tubos, espelho, casco e carretel em aço carbono, possuindo 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 048 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (querosene e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado) em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 67,9kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 242°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 52,6kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 315°C, com tubos e espelho em aço liga, casco em aço carbono e carretel também em aço liga, possuindo 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 049 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (carga de querosene e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado), em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 66,5 a 67,2kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 298 a 337°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 53,4 e 54,2kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 345 a 374°C, com tubos e espelho em aço inoxidável, casco em aço liga, podendo ser revestido internamente com aço inoxidável, carretel em aço liga revestido com aço inoxidável e 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 050 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (carga de querosene e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado), em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 66,5 a 67,2kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 298 a 337°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 53,4 e 54,2kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 345 a 374°C, com tubos e espelho em aço inoxidável, casco em aço liga, podendo ser revestido internamente com aço inoxidável, carretel em aço liga revestido com aço inoxidável e 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 051 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (destilados médios e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado e gás de reciclo), em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 120,2kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 294°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 100,1kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 350°C, com tubos e espelho em aço inoxidável tipo 321, casco e carretel em aço liga, e 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 054 – Trocadores de calor tipo casco e tubo, capaz de resfriar a temperatura de 0,5°C sem utilização de gelo e sem congelamento, com sistema de refrigeração de água em circuito fechado, injeção de gás para movimentação de líquido refrigerante, sistema de controle e proteção a temperaturas severas através de juntas expansoras, sistema de limpeza CIP, fabricados em aço inoxidável tipo 304 com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.50.21	Ex 055 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido quente (mistura de hidrocarbonetos em fase gasosa) e fluido frio (gás de reciclo), com calor trocado entre 3 e 5Gcal/h, com pressão de projeto entre 200 e 250kgf/cm^2 para o fluido frio (casco) e temperatura de projeto entre 150 e 200°C, com pressão de projeto entre 170 e 220kgf/cm^2 para o fluido quente (tubo), com temperatura de projeto entre 370 e 420°C, com casco e carretel fabricados em aço liga cromo-molibdênio, espelho e feixes tubulares em aço inoxidável, com sistema especial de fechamento por tampo roscado, para suportar alta pressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 056 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido quente (mistura de hidrocarbonetos em fase líquida) e fluido frio (mistura de hidrocarbonetos em fase líquida), com calor trocado entre 16 e 19Gcal/h, com pressão de projeto entre 200 e 250kgf/cm² para o fluido frio (casco) e pressão de projeto entre 175 e 225kgf/cm² para o fluido quente (tubo), com temperatura de projeto entre 400 e 475°C, para os 2 lados, com casco e carretel fabricados em aço liga cromo-molibdênio, com revestimento interno de aço inoxidável, espelho e feixes tubulares em aço inoxidável, com sistema especial de fechamento por tampo roscado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 057 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", com casco, espelho e carretel soldados, para troca térmica entre fluido frio (diesel) e fluido quente (diesel hidrotratado, gás sulfídrico e gás hidrogênio), com calor trocado de 2.400.000 a 2.700.000kcal/h, com pressão de projeto de 143,8kgf/cm² man a temperatura de projeto de 178ºC para fluido frio e pressão de projeto de 122,7kgf/cm² man a temperatura de projeto de 194ºC, para fluido quente, casco em aço liga, com "clad" de 3mm de espessura, tubo em aço inoxidável, com carretel em aço liga e espelho em aço carbono, ambos com revestimento em aço inoxidável, dotados de sistema especial de fechamento tipo tampo roscado, para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 058 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", com casco, espelho e carretel soldados, para troca térmica entre fluido frio (diesel) e fluido quente (diesel hidrotratado, gás sulfídrico e gás hidrogênio), com calor trocado de 28.756.400kcal/hora, com pressão de projeto de 142,7kgf/cm^2 man a temperatura de projeto de 274ºC, 333ºC ou 387ºC para fluido frio e pressão de projeto de 125,6kgf/cm² man a temperatura de projeto de 338ºC, 386ºC ou 433ºC para fluido quente, casco e carretel em aço liga, com revestimento em aço inoxidável, tubo em aço liga, espelho em aço liga, dotados de sistema especial de fechamento tipo tampo roscado, para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.50.21	Ex 061 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido frio (gás, óleo e hidrogênio) e fluido quente (efluente hidratado), em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de operação de 131,45kgf/cm² a temperatura de operação de 68,8 a 263,3°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de operação de 116,7kgf/cm² a temperatura de operação de 250 a 385,5°C, com tubos, espelhos, chicanas e tirantes fabricados em aço inoxidável e com casco e carretel fabricados em aço liga com revestimento em aço inoxidável e sistema de fechamento por tampo roscado, para suportar alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.50.21	Ex 062 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido frio (gás, óleo e hidrogênio) e fluido quente (efluente hidratado), em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de operação de 130,35kgf/cm² a temperatura de operação de 266,8 a 292,2°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de operação de 119,25kgf/cm² a temperatura de operação de 398,1 a 380°C, com tubos, espelhos, chicanas e tirantes fabricados em aço inoxidável e com casco e carretel fabricados em aço liga com revestimento em aço inoxidável e sistema de fechamento por tampo roscado, para suportar alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.50.21	Ex 063 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", com casco, espelho e carretel soldados, para troca térmica entre fluido frio (diesel) e fluido quente (diesel hidrotratado, gás sulfídrico e gás hidrogênio), com calor trocado de 3.107.700kcal/hora, com pressão de projeto de 143,3kgf/cm² man a temperatura de projeto de 208ºC para fluido frio e pressão de projeto de 123,3kgf/cm² man a temperatura de projeto de 295ºC, para fluido quente, casco em aço liga, com "clad" de 3mm de espessura, tubo em aço liga e espelho em aço liga, ambos com revestimento em aço inoxidável, dotados de sistema especial de fechamento tipo tampo roscado, para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8419.50.21	Ex 064 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", com casco, espelho e carretel soldados, para troca térmica entre fluido frio (diesel e hidrogênio) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio), dotados de um sistema de fechamento tipo tampo roscado, para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir a alta pressão, com calor trocado de 11,98Gcal/h, temperatura para fluido quente de 430ºC na pressão de 92kg/cm²g e temperatura para fluido frio de 410ºC na pressão de 106kg/cm²g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 065 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", com casco, espelho e carretel soldados, para troca térmica entre fluido frio (diesel e hidrogênio) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio), dotados de um sistema de fechamento tipo tampo roscado, para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir a alta pressão, com calor trocado de 22,67Gcal/h, temperatura para fluido quente de 430ºC na pressão de 88kg/cm²g e temperatura para fluido frio de 360ºC na pressão de 107kg/cm²g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 066 – Combinações de máquinas para resfriamento de estuque, compostas de: sistema de extração do estuque com dispositivo filtrante em módulos, câmara de gás, moega e peneira rotativa; sistema de resfriamento por trocador de calor tubular rotativo, com ventilador de aspiração; silo de armazenagem antiaderente para fluxo de massa; conjuntos de transportadores; conjuntos de ventiladores; conjunto de estruturas, suportes e dutos; conjunto de instrumentos de monitoramento (PLC), segurança e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.50.21	Ex 067 – Combinações de máquinas para fazer a redução da viscosidade de 53toneladas/hora da biomassa destinada à produção de etanol de segunda geração compostas de: resfriador de biomassa com os respectivos motorredutor e base e; agitador do tanque de redução fabricado em aço inoxidável, completo com o eixo, pás, selagem do eixo, caixa de rolamento, lanterna e motorredutor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.60.00	Ex 001 – Combinações de máquinas para produção criogênica de nitrogênio de alta pureza, pressão de operação de 4 a 9bar(g), vazão mínima de 1.680Nm³/h, vazão nominal de 2.400Nm³/h para grau de pureza de 5ppm de oxigênio, compostas por: módulo motocompressor centrífugo de 3 estágios com sistema de reciclo, um para ar e outro para nitrogênio; filtro de entrada de ar; silenciador (opcional); 2 módulos adsorvedores para remoção de vapor de água, dióxido de carbono e hidrocarbonetos; módulo de destilação de ar isolado a vácuo, módulo de injeção de nitrogênio líquido; módulo de controle de pressão e módulo de válvulas e instrumentos de processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.60.00	Ex 002 – Combinações de máquinas para purificação de argônio, com pressão máxima de projeto de 6bar(g), compostas de colunas de destilação, sistema de recondensação com temperatura de entrada do argônio de -150°C e temperatura de saída de -185,62°C, trocadores de calor construídos em alumínio, tanque de estocagem com volume de 50m^3, estruturas, tubulação, válvulas e instrumentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.81.10	Ex 001 – Sistemas autoclave de ar quente CAS 420 para 8 recipientes de autoclave com capacidade de 2L cada, controlados via PC, com temperatura operacional de 100 a 180°C, medição de temperatura individual para cada autoclave (incluindo cálculo dinâmico do fator RH) pressão operacional de 0 a 20bar, incluindo válvulas, elementos de temperatura, relés e conector giroscópico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.81.90	Ex 020 - Fritadeiras de balcão, sem passagem, sem exaustão, sistema de cozimento automatizado, com abastecimento frontal, permitindo alimentação em gavetas durante processo, com capacidade máxima de 11litros, painel digital programável, filtro de ar de tecnologia HEPA, potência entre 4,2 e 7,6kW, detecção de tempo de cozimento (CTS) e detecção por tipo de alimento (FTS) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.81.90	Ex 025 - Fornos para alimentos, de aquecimento por resistência, micro-ondas e convecção forçada de ar, sistema "impingment", conversor catalítico de recirculação integral que dispensa exaustão, temperatura de operação compreendida entre 50 e 282ºC, potência compreendida entre 3,5 e 10kW, painel computadorizado capacidade mínima de 64 programas e interface para PC (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.81.90	Ex 007 – Fornos com duplo espiral e estrutura em aço inoxidável para produção de alimentos cozidos a vapor ou a ar quente (assados), íntegros (com ou sem osso) ou formados, empanados ou não, no mesmo equipamento, dotados de: 2 zonas de cocção separadas com ajuste e controle de temperatura e umidade independentes em cada zona; esteira em aço inoxidável com velocidade ajustável até 25metros/min; combinação de fluxos de ar horizontal e vertical para um cozimento mais eficiente e sistema de ar forçado para melhoria da cor de alimentos assados; cada zona possui trocadores de calor e ventiladores localizados acima de cada espiral, uma saída de exaustão independente para um melhor controle da umidade; colunas para a elevação do casco, localizadas na parte externa que possibilitam acesso para manutenção, inspeção e limpeza; sistema de limpeza "Clean in Place" (CIP) integrado ao equipamento incluindo conjunto de "sprays" que pulverizam os tambores rotativos de dentro para fora, tanques "Clean in Place" (CIP) e sistema de circulação independente para cada zona e ajuste de temperatura até 200 ou 250°C, controlado por controlador lógico programável (CLP).)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.81.90	Ex 018 – Equipamentos de cocção de alta eficiência, a gás, tipo industrial, dotados de sistemas inteligentes, atualizáveis por pendrive ou conexão remota, capazes de reconhecimento automático do tipo, tamanho e carga dos alimentos, com: autorregulação de variáveis como temperatura, umidade, tempo e fluxo dinâmico do ar, sem necessidade de supervisão humana; medições e regulações realizadas a cada segundo na cabine de cocção através de sistemas precisos de controle de umidade relativa a cada 1%; controle ativo de desumidificação; controle automático e preciso de temperatura com máxima constante e garantida de 300°C e possibilidade de cocção precisa com controle de delta T (diferença entre a temperatura da cabine de cocção e o núcleo do alimento); desvio máximo de 1°C para cozimentos lentos; sistema de aquecimento da câmara de cocção, exclusivamente a gás para gerar ar quente e vapor simultaneamente, através de queimador tubular não atmosférico (sistema fechado); alto fluxo de geração de vapor; controle automático de intensidade e modo de circulação do fluxo de ar; ventilador com 5 níveis de velocidade multidirecional para distribuição de calor com homogeneidade de resultados em todos os níveis da cabine interna em cocções de cargas completas; sistema de autolimpeza e descalcificação totalmente automático com pré-diagnóstico orientativo do nível de limpeza necessário; painel de controle policromático de alta resolução customizável, com sistema autodidata e adaptativo nos parâmetros de resultado em cada processo de cocção, de acordo com a usual escolha do operador (default autoajustável) e funções de ajuda automatizadas, interativas e ilustrativas; sistema de diagnóstico preventivo de possíveis problemas técnicos; controle de parâmetros para altitudes diferentes do nível do mar propiciando eficiência na cocção e economia de energia; possibilidade de impressão de relatórios gerenciais, APPCC e diagnóstico técnico para manutenção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.81.90	Ex 019 – Fornos com 5 esteiras horizontais e estrutura em aço inoxidável para produção de alimentos cozidos a vapor ou ar quente (assados), com ajuste e controle de temperatura e umidade, esteira em aço inoxidável com velocidade ajustável, combinação de fluxos de ar horizontal e vertical para um cozimento mais eficiente, saída de exaustão independente, coluna para elevação do casco, para acesso à manutenção, inspeção e limpeza, sistema de limpeza integrado ao equipamento, incluindo conjunto de sprays, ajuste de temperatura até 120graus Celsius, controlados por CLP (controle lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.81.90	Ex 021 – Fritadeiras de balcão sem passagem, sem exaustão, sistema de cozimento automatizado, abastecimento frontal, com capacidade máxima de 8litros, com filtro de ar tecnologia HEPA, painel digital programável e potência entre 1,9 e 5,7kW e auto ventilação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.81.90	Ex 022 – Fritadeiras automatizadas por imersão em óleo, com sistema de filtragem de gases por meio de conjunto de filtros com três estágios, painel digital com 18 programas com potência de 4,8kW até 12kW e sistema de combate a chamas incorporado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.81.90	Ex 023 – Fornos elétricos de convecção de alta velocidade para alimentos, com capacidade máxima de 250 programas por cozimento, sistema de cocção por carrossel, com sonda de controle de temperatura programável, 3 portas de acesso de vidro curvo duplo, auto-limpante, com sistema de separação de gordura e painel computadorizado e potencia entre 18kW e 22kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.81.90	Ex 024 – Fornos para preparo de alimentos, por convecção forçada de ar, sistema "impingment", temperatura de operação compreendida entre 95 e 270ºC, micro-ondas e infravermelho radiante para cozimento em alta velocidade, 39litros de capacidade, painel de controle programável com capacidade de programação máxima de 360 itens, 11 níveis de potência, 4 estágios para cozimento e modo descongelamento e conversor catalítico de recirculação integral que dispensa exaustão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.81.90	Ex 026 – Fritadeiras automatizadas, por imersão em óleo com sistema de aquecimento por óleo térmico com potência de aquecimento igual ou superior a 440kW e capacidade máxima de óleo igual ou superior a 1.298 litros, com duas zonas de temperatura, sistema duplo de exaustão de vapor, sistema coletor automático de sedimentos e sistema de combate a incêndio (sem extintores ou tanques de CO_2) e painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.81.90	Ex 027 – Fornos lineares de 2 módulos contínuos, com câmara de entrada, de transição e de saída, com aquecimento a gás, para cocção contínua de produtos alimentícios; sistema de impingement por ar quente, vapor e ar forçado de velocidade e direção controláveis, com sistema de limpeza automático tipo CIP (Clean In Place), ventiladores de exaustão, esteira de transporte de produto em aço inoxidável, altura ajustável da zona de cocção de acordo com a altura do produto, painel de controle tipo "touch screen", controle automático e contínuo de injeção de vapor, que propicia ajuste de até 85% de umidade relativa do ar, temperatura do ar regulável até 235°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.19	Ex 017 – Máquinas automáticas de esterilização de resíduos hospitalares potencialmente infectados, com câmara de esterilização fechada com rotor equipado com lâminas de agitação, granulação dos resíduos e aquecimento mecânico através de impactos e atritos, com resistência para pré-aquecimento, com tratamento realizados por via térmica através de decomposição proteica em ambiente umedecido após a desidratação, com temperatura máxima de 155°C no final do ciclo, quadro elétrico com controlador lógico programável (CLP), filtros de ar do processo (4 filtros de carbono + 1 filtro absoluto) para aspiração do ar dos motores e do ambiente, com capacidade 15/18kg a cada ciclo de 25/30 minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.19	Ex 010 – Esterilizadores de alimentos, mediante Ultra Alta Temperatura (“UHT - Ultra High Temperature”) com injeção direta de vapor, compostos de válvulas, tanque de equilíbrio, filtros, medidores de vazão, sensores de pressão, câmara de vácuo, injetor de vapor, homogeneizador e painel de controle, formando um corpo único, com capacidade de processamento mínima de 2.000 e máxima de 6.000litros/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.19	Ex 013 – Máquinas para desinfecção de resíduos de serviços de saúde (lixo hospitalar) do grupo A/E com processo de indução térmica de fricção, compostas de sistema de correias transportadoras para alimentação do componente coletor de resíduos, sistema de brocas de separação e moagem trabalhando com 1.400 a 3.500psi de pressão, extrusora de fricção para redimensionamento e desinfecção dos resíduos com capacidade de processamento de 1t/h trabalhando a temperaturas de até 135°C, câmara de residência estendida trabalhando com temperaturas entre 135 a 162°C garantindo a desinfecção dos resíduos e a vaporização dos líquidos gerados no processo, fonte de aquecimento externo por indução para adicionar calor à câmara quando necessário, sistema de retenção e condensação de vapor por ar refrigerado, com filtro de alojamento "HEPA” (“High Energy Particulate Air”) para filtragem dos líquidos gerados, controlado por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.19	Ex 014 – Combinações de máquinas para esterilização por aquecimento super-rápido (SFH) em campo elétrico pulsante (PEF), com função de inativação enzimática e microbiológica aplicada a sucos/polpas de frutas com teor de fibras inferior a 20%, com capacidade de processamento compreendida de 1.000 a 10.000Litros/hora, compostas de: 1 tanque de alimentação para suco não tratado, capacidade de 500 litros; 1 equipamento para pré-aquecimento do produto bruto à temperatura de 50/75ºC, pressurizável à 3bar; 1 equipamento para geração e aplicação do campo elétrico pulsante, com câmara de aquecimento super-rápido, gradiente de 15 a 30ºC; 1 equipamento para resfriamento tubular para redução da temperatura a 10ºC, com 2 estágios de resfriamento; 1 tanque asséptico do produto tratado, com capacidade de 500 litros; 1 painel central de comando, controle da automação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.19	Ex 015 – Equipamentos de secagem de materiais isolantes de bobinas ou parte ativa de transformadores, através de aquecimento com vapor de querosene, vácuo fino e sistema de evaporação em cascata, dotado de sistemas de controle, operação e segurança, com capacidade de aquecimento até 300kW e secagem de transformadores até 800kV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8419.89.19	Ex 016 – Pasteurizadores contínuos de alimentos tipo serpentina com água quente e fria, carga e descarga automáticos, para capacidade de 4 a 8toneladas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.20	Ex 002 – Máquinas de cura ultravioleta com controle de intensidade da radiação através de reator, utilizadas para curar espuma adesiva acrílica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.20	Ex 003 – Combinações de máquinas para cura de bobinas de ignição resinadas, com carga e descarga automática, compostas de: 2 estufas verticais de cura com dimensão de 2.000 x 4.300 x 1.500mm, temperatura máxima de 300ºC e capacidade de 1.600 x 1.600 x 800; 1 robô antropomorfo sob trilhos para carregamento e descarregamento, com capacidade máxima para carga de 50kg, com raio de alcance máximo de 2.100mm, com trilhos de curso vertical (z) máximo de 3.697mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.20	Ex 001 - Câmaras de cura (estufas) para pasta inerte de chumbo utilizadas na fabricação de acumuladores chumbo-ácido, com controlador lógico programável (CLP), capacidade para acomodar até 22 toneladas de placas (grade + pasta)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.30	Ex 001 – Torradores de laboratório para desenvolvimento de produtos como amendoins, castanhas e nozes, a serem torrados e secos em processo estacionário com controle de temperatura, vazão de ar e sentido de ventilação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.30	Ex 002 – Torrefadores contínuos para amendoim tipo japonês de construção modular em aço inoxidável com 3 andares de torrefação, controle de velocidades independente em cada andar e sistema de alimentação com controlador logico programável (CLP),com capacidade de produção de 3.000 a 9.000kg/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.40	Ex 016 – Equipamentos para desalcoolização de cerveja através da tecnologia única de retificação a vácuo, por sistema contínuo de evaporação e condensação com controle automático e capacidade de produção de 4 hl/h (400 l/h) até 100 hl/h (10.000 l/h)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.40	Ex 017 – Evaporadores a vácuo de filme rotativo destinados ao desasfaltamento de óleos lubrificantes usados, composto por camisa de transferência de calor via fluido térmico com área de transferência de 32m^2, rotor em fibra de carbono com raspadores de aço inox e potência de 30kW, condensador interno refrigerado à água com área de transferência de 36m^2, vedação do conjunto por selo mecânico duplo com barreira úmida, bomba de betume com capacidade de 20m^3/h, válvula de controle tipo “rotary plug” com atuador pneumático com posicionador elétrico, sensor de nível para recebimento do betume dispondo de resistência de 1/2" e retentor de 60 x 200mm, bomba de fluído térmico com refrigeração e controlador de temperatura para trabalho em alta pressão em sistema totalmente selado com vazão de 80m^3/h e pressão máxima de 15 BarG	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 101 - Resfriadores de clínquer com capacidade de 3.500toneladas/dia, área de resfriamento total de grelha de 84m^2, controle elétrico e todos os acessórios necessários a sua montagem e operação, contendo 8 ventiladores para refrigeração, cada um deles com motores, sensores para medida do fluxo e com a capacidade de gerar um fluxo de 275.000Nm^3/h, 1 britador de clínquer, do tipo rolo, com a capacidade de trituração igual ou superior a 125 toneladas/hora e 1 ou mais painéis de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 102 - Túneis de climatização compostos de zona de refrigeração por sopro de ar em sistema fechado com separador de umidade e bicos sopradores, totalmente em alumínio com ciclo de 33,5seg tensão 380V/60Hz com armário elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 134 – Unidades de resfriamento para tubos de PVC com diâmetro nominal máximo de 630mm, compostas por: 1 tanque de vácuo com controle de temperatura da água, ajuste longitudinal elétrico e conjunto de ferramentais; 1 sistema de luvas de calibração para diâmetros de 315mm, 326mm, 350mm, 378mm, 400mm e 429mm; 2 tanques de resfriamento por "spray" de água com discos de vedação, suportes, adaptadores e controle de temperatura da água e um puxador de tubos com velocidade variável de 0,05 a 4m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.89.99	Ex 087 – Resfriadores de clínquer de grelhas, com vigas longitudinais com alojamento, carcaça, unidade de injeção de ar, sistema hidráulico e acionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.99	Ex 091 – Resfriadores de clínquer modular de grelhas fixas, com barras transversais móveis alternadas sobre as placas da grelha, com capacidade para resfriamento igual ou superior a 1,9Nm³/kg reguladores individuais de fluxo de ar auto-ajustáveis, unidade hidráulica de acionamento, canais para desobstruidores pneumáticos, dotado de britador de rolos com 3 rolos para britagem de clínquer de alta temperatura, com capacidade até 500°C e acionamento individual para cada rolo e conjunto de equipamentos elétricos e conjunto de dispositivos de controle e de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 092 – Combinações de máquinas para controle de propriedades mecânicas de chapas grossas, por meio do resfriamento forçado do material laminado, para adequar o produto à especificação requerida, compostas de: pré-desempenadeira; mesa de rolos refrigerados de saída da pré-desempenadeira; mesas de rolos do resfriamento acelerado; máquina de resfriamento acelerado de chapas grossas (MULPIC); sistema de controle automático, com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1; com controle sequencial e tecnológico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 094 – Combinações de máquinas para regeneração de calor, com pressão de operação de 3,5bar, para produção de ar quente com aproximadamente 1.400°C a ser insuflado no alto forno com vazão de 145.000Nm^3/h, compostas de: 3 carcaças com diâmetro interno de 7,5m e comprimento de 34,9m, equipamentos de combustão com ventiladores com capacidade de fluxo de 100.000Nm^3/h, queimadores, silenciador, sistema piloto, sopradores, válvulas, chaminé, mangueiras, juntas de expansão, plataformas, estruturas metálicas, revestimentos refratários, tubulações e dutos (Prorrogado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012) (Prorrogado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 11 DE JULHO DE 2011	31 de outubro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 096 – Equipamentos industriais para tratamento térmico de produtos alimentícios, com funções programáveis de resfriamento e congelamento rápido, descongelamento, cocção à baixa temperatura, fermentação e pasteurização, equipados com sistema "multirack" para otimização do espaço interno, sistema de higienização por meio de íons ativos "sanigen" e painel eletrônico de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 100 – Sistemas de resfriamento de clínquer com capacidade para 2.500toneladas/dia, dotados de: grelha com 60m², sistema hidráulico de trituração de colagens do forno, sistema de ventilação, sistema de desempoeiramento, sistema de controle por controladores lógicos programáveis CLPs, painéis elétricos, sistema de transformadores de tensão, chaves seccionadoras, sistema de ar comprimido, unidade hidráulica para acionamento da grelha, canhões para quebra de colagens, sistema de exaustão, resfriamento dos gases de excesso, equipamento para análise química e física do clínquer, para operação conjunto com o forno e torre de pré-aquecimento, com eficiência no resfriamento e reaproveitamento do calor no forno e torre, com consumo de 750kcal/kg de clínquer por processamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 103 – Cabines de pré-aquecimento de carrocerias automotivas, com dimensão de 11m x 4,9m x 3,2m, com 1 queimador a gás natural com potência de 405kW, com 2 ventiladores de 11,5kW com capacidade para circular 46.000m³/h a 1.200Pa de pressão, com bicos direcionáveis para insuflamento do ar aquecido nas cavidades da carroceria, com porta automática de abertura sincronizada com o ciclo de aquecimento, com cortina de ar quente para isolamento, filtros de ar, contador de consumo de ar, dotadas de monotrilho aéreo para movimentação com mecanismo de elevação e inclinação da carroceria a 20º, com potência de acionamento de 5,5kW em cada segmento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8419.89.99	Ex 104 – Combinações de máquinas para resfriamento e recozimento controlado de lâminas de vidro plano com capacidade de atender à produção, aproximada, de 600 toneladas por dia de vidro, possibilitando a definição e formação das propriedades mecânicas do vidro produzido, através do processo de recozimento térmico contínuo da lâmina de vidro com temperatura de entrada de 600°C e saída de 70°C, compostas de: estrutura modular em aço isolada termicamente, com largura interna do túnel de 4.600mm e comprimento total de 129.190mm; transportador de vidro em aço especial polido ou em aço revestidos com anéis espaçados de material resistente ao calor e de dureza específica; sistema de aquecimento, com potência instalada de 882kW, dividido em 3 zonas, e sistema de resfriamento dividido em 3 zonas (7 módulos de resfriamento); ventiladores e bancos de resistências elétricas para resfriar/aquecer controladamente a lâmina contínua de vidro durante o processo de recozimento; pirômetros e termopares para monitoramento e controle da temperatura; válvulas de regulagem e direcionadoras do ar de resfriamento; dispositivo de injeção de SO_2; equipamentos para monitoramento das propriedades físicas da lâmina (sensores eletroópticos, câmeras para medição da largura, espessura e posicionamento da lâmina de vidro); centro de controle de motores; controlador lógico programável e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 105 – Máquinas para tratamento de descontaminação de óleos isolantes tipo "Ascarel" contaminados por "Bifenilas Policloradas" (PCBs), por processo de desalogenação/ regeneração, com capacidade para tratamento de 1.000kg/h de óleo, com 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP), com 1 "skid" de equipamentos para remoção da umidade do óleo em fase vapor (desidratação), com condensação e filtragem por carvão ativado, 1 "skid" de equipamentos para regeneração por meio da mistura do óleo com material adsorvente ("terra fuller") com velocidade de operação menor ou igual a 1.500rpm, capacidade de centrifugação de 2.000L/h, filtro eletrostático para ionização com vazão de 2.300m³/h, 1 "skid" de equipamentos para homogeneização dos reagentes, com 1 misturador de 165L para sódio e 1 misturador de 125L para "terra fuller"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 106 – Reatores para calcinação de catalisadores, silicatos, aluminatos e óxidos metálicos em geral com tamanho de partícula entre 15 e 100 micron, processo de calcinação baseado em reator vertical de leito fluidizado utilizando fluxo de nitrogênio e/ou ar com temperaturas nominais de processamento de 900°C, com sistema de aquecimento provido de pré-aquecedor para redução do gradiente no leito de gás fluidizado; partículas de pequeno tamanho, ou finos são recolhidos do fluxo de gás efluente e recolhidos em sistema de filtros produzidos em aço inoxidável 316 que são limpos com pulso de gás aquecidos no contra-fluxo; sistema de coleta de amostra que possibilita amostragem do material durante a calcinação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 107 – Túneis de tratamento a quente que, através de alta temperatura interna, transforma o líquido de tratamento em gás e, através dos ventiladores internos, o gás circula entre os artigos de vidro que estão em linha, criando assim uma película que aumenta a resistência mecânica dos artigos; o equipamento conta com um sistema de exaustão e sistema de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 108 – Combinações de máquinas para produção de asfalto borracha “asphalt rubber” de alta viscosidade, entre 2.000 a 4.000Cp. (centipoise), montadas em “skid”, com controlador lógico programável (CLP), sistemas elétricos e dispositivos de controle, para alimentar máquinas espargidoras, com capacidade de 20 toneladas métricas/hora, compostas de: 1 “skid” para dosagem e mistura de asfalto e borracha, dotado de sistema de alimentação de borracha com tremonha e rosca helicoidal, medidor de fluxo de impacto para controle de taxa de borracha fragmentada entre 15 e 22%, misturador de sólidos e líquidos de eixo vertical com dupla palheta de mistura, com apoio inferior e superior por rolamento, aquecedor de óleo térmico com capacidade de 2 milhões de BTU’s e vazão de óleo térmico de 300litros/min, trocador de calor com capacidade de ganho aproximado de 30 e 40°C, tanque de mistura, tanque de combustível, mangueiras trançadas, bombas de transferência com dosagem de fluxo; 1“skid” para reação e armazenagem dos ligantes particionados em duas câmaras com capacidade total de 24.000 litros, com trocadores de calor por circulação de óleo térmico e dispositivos helicoidais, montado na parte inferior ao longo do eixo longitudinal do tanque, para homogeneizar a mistura e orientar o fluxo e maximizar o aquecimento da massa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8419.89.99	Ex 109 – Combinações de máquinas para resfriamento de clínquer, com capacidade para 3.800 toneladas métricas por dia, com capacidade de resfriamento e reaproveitamento do calor do forno e torre com consumo de 380,3kcal/kg de clínquer, próprio para operação conjunta com forno e torre de pré-aquecimento, compostas de: grelhas fixas com 34m², com unidade hidráulica de acionamento, conjunto de equipamentos elétricos, britador de martelo na saída de capacidade 125t/hora, trocador de calor ar-ar, filtro de mangas de capacidade 59,2m³/s, dotado de chaminé, unidade de desempoeiramento por filtro de mangas de capacidade 11.400m³/h; descarregador de clínquer através de transportador de correia de 110,64m de comprimento, filtro de mangas de capacidade 367m³/min, calhas de transporte por leito fluidizado através de fluxo de ar, silo de diâmetro de 45 metros x 46 polegadas para descarregamento dotado de filtro de mangas, 2 silos sendo um de 100m³ e um de 20m³, 4 unidades de desempoeiramento através de filtro de mangas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.99	Ex 110 – Combinações de máquinas para resfriamento de clínquer, com capacidade para 1.500 toneladas métricas por dia, com capacidade de resfriamento e reaproveitamento do calor do forno e torre com consumo de 424,9kcal/kg de clínquer, próprio para operação conjunta com forno e torre de pré-aquecimento, compostas de: grelhas fixas com 34m², com unidade hidráulica de acionamento, conjunto de equipamentos elétricos, britador de rolos na saída com capacidade de 125ton/hora, trocador de calor ar-ar com capacidade de 47m³/seg, 1 unidade de desempoeiramento por filtro de mangas de capacidades 9.360m³/hora, descarregador de clínquer dotado de 5 transportadores, 4 unidades de desempoeiramento por filtro de mangas, 3 transportadores de lâminas, tipo corrente de arraste (raspadora) de capacidades de 2,8, 9,2 e 12ton/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.99	Ex 113 – Combinações de máquinas para recuperação de sal de sulfato, com capacidade nominal de alimentação de 12.600kg/hora (máxima de projeto de 20.000kg/hora de licor constituído por Na_2SO_4 17%, $(NH_4)2SO_4$ 9%, V_2O_5 0,1% e clorados 500ppm, compostas de: tanques, vasos de pressão; agitadores com motores elétricos; centrífugas; bombas com motores elétricos; sistema de ventiladores; trocadores de calor; roscas transportadoras com motores elétricos; hidrociclones; tubulações e junta de expansão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.99	Ex 114 – Cristalizadores compostos de corpo de vapor com diâmetro de corpo de 3.800mm e altura de 9.507mm e diâmetro da perna de elutriação com diâmetro de 1.250mm e altura de 4.719mm, fornecido em material duplex 2507 para trabalho nas condições de pressão e temperatura de operação de -33,0kPa(g) e 96°C, respectivamente e pressão e temperatura de projeto 100,00kPa(g) e 120°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.99	Ex 115 – Equipamentos para oxidação térmica regenerativa de gases provenientes de linha de pintura de carroceria automotivas, com capacidade de 18.000Nm^3/hora e temperatura de aquecimento do gás de 800°C, próprios para queima de gases orgânicos voláteis, com eficiência de 98%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.99	Ex 116 – Sistemas de mesa rolante para tratamento/resfriamento de chapas de policarbonato liso, pelo processo de alisamento a frio, consistindo de: mesa rolante, com superfície dura-cromada e espelhada (Ra $\leq$ 0,01 µm), comprimento total de 15.000mm, incluindo motor de acionamento; diâmetro de rolo 80mm, largura da face do rolo 2.800 mm; dispositivo de aquecimento e esfriamento, temperatura máxima de operação de 180°C, taxa de bombeamento de 30m³/h; jogo de trilhos para o corrugador e laminação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 117 – Unidades de resfriamento por aspersão de água gelada, para tubos flexíveis de material termoplástico, com ou sem camadas metálicas, com diâmetro externo máximo de 800mm, compostas por: 1 tanque de pré-resfriamento com, no mínimo, 5 arcos de distribuição de água; um tanque de vácuo com duas câmaras, com comprimento total de 10m (1,5m + 8,5m), com sistema de movimentação vertical e horizontal; 3 tanques de resfriamento por aspersão de água, com comprimento de 10m cada; conjunto de conectores; conjunto de anéis de redução; conjunto de bandejas para deslizamento do tubo, com capacidade para suportar tubos com peso de até 700kg/m; sensores, filtros, bombas e motores elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.89.99	Ex 118 – Túneis de cozimento, defumação e resfriamento, para processamento de 7.500kg/h a 8.700kg/h de salsichas tipo Frankfurt, sendo de 1 seção de carga, 3 seções de secagem, 4 seções de defumação, 2 seções combinadas de cozimento e defumação, 4 seções de cozimento, 1 seção de resfriamento mista de água ambiente e água gelada, 4 seções de resfriamento com água gelada e 1 seção de descarga, 2 geradores de fumaça natural, sistema integrado para limpeza (CIP-cleaning in place), varas em aço inox onde são penduradas as salsichas e esteira para retorno destas varas da seção de descarga para a seção de carga, com exaustores, bombas, passarelas de acesso, válvulas e painéis de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 119 – Sistemas de resfriamento, transporte e armazenagem de clínquer, dotados de: resfriador de clínquer; sopradores; britador; amostrador automático; trocadores de calor; válvulas; estruturas metálicas; tubulações; chaminé; ventiladores; alimentador vibratório; raspador; refratários; transportadores; silos; sistemas de despoeiramento, de acionamento, de lubrificação, de pesagem, elétrico e de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 120 – Combinações de máquinas para resfriamento de clínquer com capacidade de 6.500t/dia, com temperatura na alimentação até 1.400°C e temperatura na descarga mínima de 85°C, compostas de: resfriador de clínquer; sistema de vedação pneumática incluindo ventilador; sistema de acionamento com unidade hidráulica; britador de clínquer; conjunto de ventilação para arrefecimento; sistema de injeção de água, conjunto de sopradores; trocador de calor; ventiladores; sistema de despoeiramento; transportador de arrasto por correntes; válvulas rotativas; sistema de medição de fluxo; válvulas borboleta motorizadas; elevador de caçambas e monovias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 121 – Equipamentos de destruição de cianeto em plantas de lixiviação mineral, capacidade entre 100 e 3.000l/h, dotados de estrutura externa em aço, com corrimão e escada de acesso, tanques de alimentação em aço inoxidável com capacidade entre 150 a 1.500litros com impelidores de potências entre 0,25 e 5kW, 2 tanques de aço inoxidável com capacidade entre 230 a 2.300litros cada, para reação de oxidação em 2 etapas com reciclo, impelidores, peneira de separação de carvão e bombas com potência entre 0,75 a 20kW, com inversor de frequência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 122 – Polimerizadores de adesivo acrílico com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 123 – Câmaras criogênicas para purificação de gases na produção de amônia, através de resfriamento a temperaturas em torno de -190ºC, para remoção de impurezas por destilação simples e queda de pressão através de válvula de controle, dotadas de 2 trocadores de calor de placas, coluna de destilação com pratos e trocador de calor de casco e tubo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 124 – Combinações de máquinas para processamento de 85toneladas/hora de biomassa para extração, em condições de projeto de até 10barg de pressão e de até 180°C de temperatura, de hemicelulose solúvel em água, para produção de etanol celulósico de segunda geração, compostas de: transportador de rosca de biomassa úmida, completo com motorredutor, base e sensor de velocidade; alimentador de biomassa tipo rosca pressurizada alimentada por outra rosca, completa, com base, motorredutor, sistema de lubrificação, conexões e válvulas, painel de controle pneumático e sensor de velocidade; roto-vaporizador contendo base e motorredutor, sensor de velocidade, conexões e válvulas, e dispositivo de saída; reator de cozimento a baixa pressão com dimensões preliminares de diâmetro de 4.500mm e altura de 33.700mm, completo, incluindo dispositivo antiaderência girante e motorizado na parte inferior, base e duas bombas de descarga com motorredutor; reator de separação de líquidos incluindo base, motorredutor, dispositivos flexíveis e conexões, e sensor de velocidade; tanque flash da corrente de solúveis de diâmetro 2.250mm e altura de 7.900mm, fabricado em aço inoxidável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 125 – Combinações de máquinas para rompimento da estrutura de 85toneladas/hora de biomassa lignocelulósica, com a desestruturação da lignina e liberação das fibras de celulose, em condições de projeto de até 25barg de pressão e de até 230°C, para produção de etanol celulósico de segunda geração, compostas de: compressor de biomassa, incluindo 2 motorredutores, unidades hidráulica e de lubrificação, sensor de velocidade e conexões; reator de cozimento incluindo base e motorredutor; dispositivo de descompressão equipado com motorredutor e conexões; descarregador de biomassa, incluindo base, motorredutor, acoplamentos, painel de controle pneumático, sensor de velocidades, dutos de conexão com juntas de expansão; ciclone de diâmetro 1.800mm e altura 8.600mm; ciclone auxiliar de diâmetro 1.800mm e altura 8.220mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.89.99	Ex 126 – Conversores de amônia utilizados para conversão de hidrogênio e nitrogênio em amônia, na presença de catalizador em pressão máxima de projeto de 170kgf/cm² e temperatura entre 400 °C e 520 °C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 127 – Resfriadores em espiral por aspersão de água para resfriamento de produtos alimentícios de controle automático de vazão de água através de painel elétrico controlado por CLP/IHM, dimensões de 5.700 x 5.700 x 5.960mm (comprimento x largura x altura) no formato de torre com esteira em aço inox 316l, espiral de 4 pistas girando em torno de um tambor com diâmetro de 2.900mm com altura de 5.000mm acionados por motor elétrico, tendo como dimensões da esteira 363,5 x 0,71m (comprimento x largura), consumo de água de 20m^3/h a temperatura de 29°C, com a vazão de produto da resfriadora de 4.200kg/h - 12.000pouch/h, temperatura de entrada de 95°C e de saída resfriada em torno de 35°C, tempo de espera de aproximadamente 2minutos e tempo de resfriamento de 22minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 128 – Sistemas blindados com capacidade para processamento e finalização térmica de 1.500kg/h de batatas com as funções de aquecimento, pasteurização e resfriamento do produto em diversos formatos dimensionais, com controle para realinhamento das cadeias de amilase e amil pectina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 129 – Túneis contínuos para resfriamento de produtos lácteos apresentados em paletes, por circulação de ar frio, com temperatura do produto na entrada compreendida entre 10 e 74ºC e temperatura de saída de +4ºC (+/-2ºC) e comprimento útil de resfriamento de 45,5 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 130 – Combinações de máquinas para conversão termoquímica de 15kg/h de biomassa a gás de síntese por meio da tecnologia de gaseificação, seguida de limpeza e condicionamento do gás, com capacidade de produção de 37Nm³/h de gás de síntese bruto, compostas de: seção de alimentação de sólidos; seção de gaseificação; seção de remoção de partículas; seção de remoção de metais alcalinos; seção de descarte de gás; seção de remoção de alcatrão; seção de ajuste da razão H_2/CO; seção de remoção de vapor e contaminantes solúveis; seção de remoção de gases ácidos; seção de sistemas de alívio e utilidades; seção de amostragem e análises de correntes gasosas; seção de sistemas de controle, intertravamento e aquisição de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 131 – Combinações de máquinas para fermentação de insumos farmacêuticos ativos (IFA), compostas de: máquina fermentadora com volume total de 19 litros para pré-inóculo, em aço inox 316L; máquina fermentadora com volume total de 150 litros para inóculo, em aço inox 316 L; máquina fermentadora de 1.500 litros para produção, em aço inox 316 L, equipadas com respectivo motor e sistema de agitação com 3 impelidores em aço inox 316 L; sistema de controle de pH, de oxigênio dissolvido (pO2), de nível de espuma, de temperatura, de pressão, de biomassa, (para indicação de peso do caldo); controle de fluxo de gases (ar, oxigênio, gás carbônico e nitrogênio); 4 bombas peristálticas; válvulas de adição de nutrientes, antiespumante, ácido e base, conexões e filtros de entrada e exaustão de gases; sistema de limpeza in-situ (CIP) com um tanque de 300 litros de volume total em aço inox 304L e 316L (aço inox 316 L para todos os componentes que entram em contato com o produto), para limpeza de todas as máquinas fermentadoras, conexões e interligações, dotado de instrumentos (sensores de nível, sensores de temperatura tipo PT 100, controladores de fluxo, sensores de condutividade) e bomba de recirculação, válvulas e conexões; sistema de esterilização in-situ (SIP); 3 gabinetes de controle, sendo um para as máquinas fermentadoras de 19 e 150 litros, outros dois para máquina fermentadora de 1.500 litros e sistema de limpeza in-situ (CIP) e 4 computadores tipo PC industrial; controlador lógico programável (CLP) industrial, monitor de 19" tipo touch screen para operação da interface de usuário e programa ("software") de operação com sistema de assinatura eletrônica e sistema supervisório; plataforma para sustentação de equipamentos e acesso dos operadores, guarda-copos, tubulações, válvulas reguladoras, válvulas pneumáticas e manuais, trocadores de calor de placas e tipo casco e tubo, instrumentos (manômetros, redutores, transmissores e medidores para interligação das máquinas fermentadoras e o tanque de limpeza)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 132 – Equipamentos para redução de umidade de folha de papel ou celulose, por meio de aplicação de vapor para conformação a quente e para resultados de perfilamento de umidade de direção transversal (CD), com pressão máxima de vapor do corpo principal de 15psi, largura mínima de área do atuador de 50mm, dotados de caixa de vapor, módulos pneumático (IDP), atuadores, gabinete de controle manual ou automático, com ou sem válvula de condicionamento de vapor, dutos de evacuação de vapor, suporte de montagem e plataformas de piso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.89.99	Ex 133 – Reatores horizontais de aço carbono com revestimento interno em níquel para produção de HPMC (Hidróxi-propil-metil-celulose) pela rota seca, capacidade de 6.000t/ano, através da reação da celulose, soda cáustica, cloreto de metila e óxido de propeno por alta pressão, com tanque de 30.000L, diâmetro 2.600mm, comprimento de 6.400mm, pressão -1 / 27bar g, pressão hidrostática 43bar g, camisa do tanque com pressão 5bar g, temperatura entre -10/110°C, pressão hidrostática 8,6bar g, acionamento principal através de moto-redutor 500kW e auxiliar 55kW, eixo principal com selagem mecânica de dupla ação; elementos de mistura tipo arado-agrícola sobre consoles sobre o eixo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 025 - Unidades de resfriamento, aquecimento, conservação e distribuição de alimentos para até 60 pacientes, de uso hospitalar ou similar, compostas por estação fixa, confeccionadas por aço inoxidável, dotadas de sistema de acoplagem e dois carrinhos de distribuição, confeccionados em aço inoxidável contendo dois compartimentos isotérmicos, um quente e outro frio, com 24 bandejas de policarbonato especiais bipartidas ou 30 bandejas (metade quente, metade fria) e sistema de acoplagem com placas magnéticas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 031 -Equipamentos para redução controlada da umidade de folha de papel ou celulose, por meio de aquecimento através de aplicação de vapor, constituídos por caixa de vapor, válvulas e gabinete de controle manual ou automático, com pressão de operação entre 0,1 e 0,8 bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 035 - Equipamentos para redução controlada da umidade ou brilho de folha de papel ou celulose, por meio de aquecimento através de aplicação de vapor, constituídos por uma caixa de vapor, válvulas e gabinete de controle manual ou automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 084 - Reatores de hidrotratamento de diesel instável, para saturação de olefinas e aromáticos, remoção de compostos de enxofre e de nitrogênio, casco fabricado em aço liga cromo-molibdênio-vanádio, com revestimento interno de aço inoxidável austenítico resistente à corrosão, e componentes internos em aço inoxidável, para pressão de projeto entre 100 e 155kgf/cm² man e temperatura de projeto entre 415 e 430ºC, com diâmetro interno de 3.700 a 5.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.89.99	Ex 111 – Combinações de máquinas para tratamento de óleo combustível, montadas em "skid", próprias para grupos eletrogêneos, de grande porte, acionados por motor de combustão interna, compostas de: 3 separadores centrífugos dotados de sistema autodeslodante, com vazão nominal de 10.200l/h cada; bombas; filtros de sucção das bombas; aquecedores de óleo; tanque de borra; painel de controle; isolamento térmico; tubulações e válvulas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.89.99	Ex 112 – Combinações de máquinas para tratamento de óleo lubrificante, montadas em "skid", próprias para grupos eletrogêneos, de grande porte, acionados por motor de combustão interna, compostas de: separador centrífugo dotado de sistema autodeslodante, para separação de impurezas contidas no óleo lubrificante, com vazão nominal de 2.990l/h; bombas; filtros de sucção das bombas; aquecedor de óleo; tanque de borra; painel de controle; isolamento térmico; tubulações e válvulas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.90.20	Ex 006 – Conjuntos de internos para aplicação em colunas de destilação extrativa, constituídos de 1 ou mais recheios randômicos tipo "Raschig Super Ring" (RSR) de diferentes dimensões para aplicação nos leitos da coluna de destilação, distribuidor de líquido tipo RP2, redistribuidor de líquido tipo RP2, grade limitadora HP1 e suporte de leito tipo SP1, todos os diâmetros compreendidos entre 1.800 e 3.250mm, podendo ainda esse conjunto conter ou não tubos alimentação de diâmetros compreendidos entre 1.800 e 3.250mm, conter ou não bandejas (prato) valvuladas tipo RJV1 de diâmetro compreendido entre 1.400 a 1.600mm, conter ou não dispositivo quebra espuma recheado com recheio randômico RSR de diâmetro de 2.800mm e ainda conter ou não dispositivo para separação de líquido/vapor do tipo cascata/placas segmentadas com diâmetro de 2.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.90.20	Ex 007 – Conjuntos de componentes internos da coluna de destilação de etanol celulósico compostos de: 22 bandejas, 2 demisters e 3 distribuidores com bicos de lavagem fabricados em aço inoxidável para a coluna de diâmetro nominal de 3.750mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8419.90.20	Ex 008 – Leitos de peneira molecular com o devido suporte totalizando 4m³ e 40 toneladas de peneira molecular para 2 conjuntos de vasos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8419.90.20	Ex 003 - Conjuntos de recheios estruturados, construídos em chapas de aço carbono, com superfície de escoamento máximo de $35m^3/m^2$ por hora, para recheio de coluna com diâmetro de 4.100mm, utilizada para destilação de estireno	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.90.20	Ex 005 - Conjuntos de recheios estruturados, construídos em chapas de aço inoxidável com superfície de escoamento máximo de $30m^3/m^2$ por hora, para recheio em coluna com diâmetro de 2.896mm, utilizada para destilação de estireno	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.90.39	Ex 005 – Conjuntos de placas corrugadas para trocadores de calor de placas, soldadas e montadas em bloco, com área de troca térmica total compreendida entre 0,69 e $320m^2$, dotados de 4 colunas guia e 2 suportes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.90.39	Ex 002 - Placas corrugadas em titânio com coeficiente de transferência de calor compreendido de 20,0 a 21,9 $W/m^2 \times ºC$, próprias para trocadores de calor de placas, com espessura compreendida entre 0,4 e 1,2mm e superfície de troca térmica de área superior ou igual a $0,82m^2$	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8419.90.40	Ex 001 – Bases para serem utilizadas em granulador de ureia em unidade de fertilizantes nitrogenados, com dimensões iguais a 2.286mm (altura) x 4.042mm (largura) x 18.060mm (comprimento)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.90.90	Ex 002 – Recheios estruturados, a partir de folhas metálicas corrugadas, em alumínio e/ou aço inoxidável, montada uma sobre as outras em forma de blocos, compostos de coletores, distribuidores e direcionadores de fluxos com finalidade de transferência de massa no processo de destilação criogênica do ar, com relação área de superfície por volume acima de $100m^2/m^3$	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.90.90	Ex 004 – Feixes tubulares para sistema de condensação de ácido sulfúrico, com 40 módulos de tubos de vidro resistente a corrosão com aproximadamente 7m x 40mm x 2,3mm (comprimento x diâmetro externo x espessura de parede), espelhos superior e inferior fabricados com aço carbono revestidos com polímeros e chicanas fabricadas com aço carbono e/ou aço inoxidável para passagem de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8419.90.90	Ex 005 – Módulos estruturados, fabricados em aço inoxidável ou duplex, com dimensões máximas de 2,33m x 2,33m x 12,01m, compostos por placas metálicas soldadas a laser, montadas em forma de blocos, com área de troca térmica entre 140 e $2.120m^2$, com coletores, distribuidores e suportes, próprios para realizar troca térmica em evaporadores de licor negro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.10	Ex 001 – Calandras para acabamento de papel, constituídas por um ou mais "nips" (par de rolos), sendo cada "nip" formado por um rolo térmico (coquilhado aquecido à água e óleo); e um rolo de abaulamento variável com revestimento macio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.10	Ex 004 – Calandras para acabamento de papel, constituídas de um ou mais “nips” (par de rolos), sendo cada “nip” formado por um rolo térmico e um rolo de abaulamento variável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.10	Ex 005 – Máquinas laminadoras de filme metalizado, para laminação a frio de papel e/ou cartão, alimentadas em folhas, a serem laminadas com filme de politereflatato de etileno (PET) metalizado através de adesivo a base de água, com sistema de secagem e sistema de corte do filme e separação de folhas através de faca quente "hot knife", formato máximo do papel igual a 110cm x 142cm, formato mínimo igual a 28cm x 35cm e velocidade máxima de 90m/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 002 - Prensas contínuas, tipo calandra, para enxugar couros, por meio de 2 cilindros revestidos de feltro, com capacidade máxima igual ou superior a 65 toneladas e largura útil igual ou superior a 1.700mm, providas de sistema de lavagem do feltro Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8420.10.90	Ex 004 - Prensas hidráulicas contínuas, tipo calandras, para acetinar e gravar couros, com sistema de armazenamento e/ou troca de rolos, com sistema de aquecimento de rolos, com largura útil ou igual ou superior a 1.600mm Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 005 - Prensas hidráulicas rotativas, tipo calandra, para estirar e estampar couros e peles, com rolos aquecidos e controlador lógico programável (CLP) e com largura útil de trabalho igual ou superior a 1.600mm Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 006 - Prensas hidráulicas contínuas (calandras), para roletar, aplainar e alisar couros de sola, com força de prensagem máxima superior ou igual a 36 toneladas Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 007 - Máquinas rotativas de rolos (calandras), hidráulicas, para estirar e enxugar couros, de largura útil igual ou superior a 3.200mm, providas de 2 mangotes de feltro, sistema de reversão do movimento "retorça" e sistema de encosto do cilindro de face regulável Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 008 - Máquinas para estirar sola de couro, tipo calandra, com cilindro de estiras duplas bielicoidais e sistema de inversão do movimento "retorça", com velocidade regulável de 0 a 30m/min ou superior Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8420.10.90	Ex 037 – Combinações de máquinas totalmente interligadas para laminação por coextrusão, utilizadas na produção de bobinas de papel-cartão estratificado com alumínio e polietileno para embalagens assépticas de produtos alimentícios líquidos ou pastosos do tipo longa vida, com capacidade de produção de material com largura compreendida entre 900 e 1360mm, e velocidade mecânica máxima de produção de 800m/min, compostas de: 1 desbobinador de torre com duas unidades de abastecimento, com unidade de emenda automática, para bobinas de diâmetro máximo de 2.000mm e capacidade máxima de carga de 3.650kg, com carro de elevação; 1 desbobinador de torre com duas unidades de abastecimento, com unidade de emenda automática, para bobinas de alumínio com diâmetro máximo de 1.200mm e capacidade máxima de carga de 2.900kg, sobre estrutura metálica e com carro de elevação; 1 rebobinador de torre com duas unidades de abastecimento, com unidade de emenda automática, para bobinas de diâmetro máximo de 2.200mm e capacidade máxima de carga de 5.000kg com plataforma de elevação; 3 unidades de alinhamento com sistema óptico de controle; 2 unidades tracionadoras eletronicamente controladas, sendo uma de entrada e outra de saída, com tensões ajustáveis máximas, respectivamente, de 2.000 e 3.300N; 3 equipamentos de medição automática e controle de espessura sem contato físico; 1 estação de puncionamento com 4 ferramentas intercambiáveis para diferentes padrões de furos de embalagem; unidade de pré-tratamento de superfície por chama de face externa e interna do papel-cartão; estação de limpeza por sucção; 3 unidades de laminação, cada qual provida de rolo refrigerado cromado e demais rolos laminadores e de carro de extrusão sobre trilhos com sistema completo de extrusão. compreendendo sistema de alimentação contínuo com dosador gravimétrico incluindo plataforma de fixação, trocadores de telas, matrizes lineares dotadas de controle remoto da espessura e da largura do filme plástico, emissores de ozônio, exaustor de fumo de polímeros e um total de 7 roscas extrusoras, sendo 1 na laminação por extrusão da face externa (décor), 2 na laminação por coextrusão com cabeçote de 3 camadas da face interna e 4 na laminação por coextrusão com cabeçote de 7 camadas da face interna; 1 unidade geradora de ozônio; 1 seção de corte de bordas por meio de lâminas e extração de aparas; 1 acumulador vertical temporário (festoon) com capacidade para até 134m de comprimento; seção de marcação de não conformidade de material pela aplicação de etiquetas adesivas; estruturas metálicas de auxílio operacional compreendendo plataformas, passarelas, escadas de acesso; conjunto de painéis elétricos e de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8420.10.90	Ex 031 – Máquinas automáticas contínuas, para gravação a quente e a frio de materiais sintéticos (PU, PVC e tecido), com largura útil igual a 1.650mm, dotadas de desbobinador, prensa hidráulica rotativa com ferramentas para gravação e porta ferramentas, bobinador, sistema sincronizado de avanço, 3 rolos de resfriamento, duplo sistema de aquecimento, sistema automático de economia de energia elétrica, refilador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 032 – Laminadores de filme protetor autoadesivo para aplicação desse revestimento em chapas de policarbonato (PC) polidas de espessura entre 1,5 a 12mm e largura de 1.250 a 2.100mm, com dois mecanismos de desenrolamento para filme de diâmetro máximo do filme de 400mm, largura máxima do filme de 2.700mm e peso máximo do filme de 500 kg, com dois rolos guias e rolos extensores tipo System Wittler, incluindo sistema de medição para desenrolamento constante.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 033 – Calandras de eixos variáveis de 3.500mm x 130mm, CNC, sincronizadas por servo-tronic totalmente hidráulicas com tecnologia "roll-by-wire".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 034 – Cabeças de cobrimento para aplicação de espuma adesiva acrílica em fitas acrílicas, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8420.10.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para aplicar adesivos com solvente e laminar folhas de alumínio, filmes plásticos e papel, com largura de trabalho de até 1.350mm, com velocidade de operação máxima de 400m/min, podendo processar folha de alumínio com espessura mínima de 6,35 micra, poliéster a partir de 8 micra, polipropileno biorientado a partir de 12 micra, polietileno a partir de 15 micra e papel a partir de 18g/m², constituídas por: 1 desbobinador automático de filmes para diâmetro de bobinas de até 1.000mm; 2 desbobinadores automáticos de filmes para diâmetro de bobinas de até 1.200mm; 4 tratadores tipo corona; 2 aplicadores de adesivo pelo processo de flexografia, montados em carro sobre rodas; 2 túneis de secagem de adesivo com comprimento total de, no mínimo, 9 metros, dotados de ventiladores, exaustores e sistema de aquecimento por gás liquefeito de petróleo (GLP); 2 laminadoras para produção de laminados de 3 materiais em uma só passagem; 1 subsistema de reversão de sentido do filme; 1 rebobinador automático para o material laminado para bobinas de até 1.300mm de diâmetro final; 1 subsistema de comando central composto de painéis elétricos, controlador lógico programável e supervisão eletrônica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 036 – Combinações de máquinas, compostas de 5 enroladeiras, 5 desenroladeiras, 3 laminadores e 4 delaminadores de filme plástico e papel, para fabricação de fitas de espuma dupla face, capaz de continuamente desenrolar filme em bobinas, laminar e delaminar adesivo acrílico em ambas as faces da teia, laminar com filme plástico e enrolar o produto composto final, tudo em uma única passagem, na velocidade máxima de até 30metros/minuto, contendo acionamentos, interface homem-máquina, controlador lógico programável (CLP) e PC para supervisão da máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8420.10.90	Ex 022 – Combinações de máquinas para laminação por extrusão, utilizadas na produção de papel laminado para embalagens, com capacidade para rolos com largura de 850 a 1.650mm, a uma velocidade máxima de 650m/min, compostas de: desbobinador; embobinador; acumulador; tensionador; sistema de tratamento por chama; rolos refrigerados "chill roll"; carros de extrusão com troca de tela e matriz linear com elementos de abertura e fechamento de forma remota "flat die"; inspeção de superfície; gerador de ozônio; transportador de rolos; mesa de elevação; com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8420.91.00	Ex 001 – Cilindros em aço, com acabamento em cromo polido, com refrigeradores contendo dupla camisa e anéis em forma de espiral para circulação de água gelada, com diâmetro igual ou superior a 760mm e largura igual ou superior a 1.800mm, para resfriamento do polietileno aquecido, aplicados sobre a superfície de papel cartão, utilizados em calandras, de aproximadamente 300ºC para 15ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8420.91.00	Ex 002 – Cilindros em aço com acabamento em cromo, com refrigeradores com dupla camisa e anéis em forma de espiral para circulação de água gelada, com diâmetro igual ou superior a 760mm e largura igual ou superior a 1.800mm, para resfriamento do polietileno aquecido aplicado sobre a superfície de papel cartão, utilizado em calandras de aproximadamente 300°C para 15°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8420.91.00	Ex 004 – Cilindros em ferro fundido, forquilhados e centrifugados, com dupla fusão para processamento de PVC, com diâmetro igual ou superior a 600mm e largura útil de 2.600mm, com furação periférica para a circulação de óleo térmico e controle de temperatura de processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8420.91.00	Ex 005 – Cilindros (rolos) de calandra em aço sólido cromado, diâmetro de 450mm e comprimento de 2.800mm, especiais para fluxo interno de água para assegurar a uniformidade da temperatura em toda a superfície dentro de +/-1grau Celsius, incluindo servo sistema de controle com controlador numérico de intervalos, rolamentos e carcaças de rolamentos, jogo de trilhos calandra e jogo de tubos flexíveis para conectar o sistema de água aos rolos, incluindo cabos flexíveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8420.91.00	Ex 003 – Cilindros em ferro fundido, coquilhado, centrifugado, com dupla fusão para o processamento de borracha, com diâmetro igual ou superior a 300mm e largura útil igual a 500mm ou superior até 3.000mm, contendo perfurações para circulação de água para controlar a temperatura do processo, mantendo-a estável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.11.90	Ex 001 – Clarificadores sem selos mecânicos hidro herméticos, centrífugos para eliminação de esporos e bactérias de leite, com recirculação de concentrado de bactéria, descarga automática de sedimentos, dispositivo para redução da precipitação/desestabilização das proteínas localizado na periferia do prato de separação e frequência de descarga mínima a cada 45 minutos, 3 fases de descarga (leve/pesada/sólidos), capacidade máxima igual ou superior a 7.500l/h e temperatura compreendida de 50 a 60ºC, eficiência em redução mínima de 95% de esporos anaeróbicos, 90% de esporos aeróbicos, 92% de esporos termorresistentes, potência mínima de 15kW, acionamento por variador de frequência direto ou por correia plana, velocidade mínima do rotor de 4.800rpm e vazão de água de operação de até 0,05l/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.19.90	Ex 019– Clarificadores herméticos centrífugos para eliminação de esporos e bactérias de leite, com descarga automática de sedimentos, com capacidade máxima igual ou superior a 5.000 litros por hora a 65ºC com eficiência em redução de 98,1% de esporos e 95,1% de esporos aeróbicos, potência mínima de 18,5kW, velocidade mínima do rotor de 3.900rpm e vazão de água de operação de até 1 litro por segundo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.19.90	Ex 020 – Centrífugas microprocessadas, bi-volt, portáteis, controladas por software para processamento, separação e recuperação de concentrados celulares com o uso de protocolos pré-programados e dispositivos descartáveis exclusivos, em sistema fechado e estéril, capaz de processar aspirados de medula óssea, sangue de cordão umbilical, células-tronco colhidas por equipamentos de aférese, células mesenquimais, bem como células de outros tecidos, recém colhidas ou descongeladas, para serem auto-transfundidas ou transfundidas em outros receptores ou pacientes com finalidades terapêuticas e regenerativas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.19.90	Ex 039 – Centrífugas tipo "decanter", para sistema de eliminação de cloreto e potássio em cinzas e, consequentemente no ciclo de licor negro da fábrica de celulose, sem perder grandes quantidades de sulfato de sódio, com duplo comando de engrenagem, com capacidade de produção entre 100 e 350t de cinzas, bomba interna para descarga da fase líquida pressurizada, diâmetro do rotor de 500 a 800mm, velocidade máxima de 2.500 a 2.900rpm, com eficiência de separação em peso de cloreto de 65% e de potássio de 65% e com eficiência de recuperação em peso de sódio de 81%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.19.90	Ex 040 – Separadores semi-herméticos centrífugos autolimpantes para processamento de produtos líquidos alimentícios e não alimentícios, com descarga automática por temporizador e sistema autodeslocante, de capacidade mínima de 1.000litros/h e máxima de 30.000litros/h para temperatura de 35 a 85°C, com potência mínima de 1.1kW e máxima de 37kW, velocidade mínima do rotor de 4.245rpm e máxima de 8.000rpm e vazão de água de operação de até 1litro/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.19.90	Ex 041 – Centrífugas secadoras de cascalho de eixo vertical, do tipo tela, próprias para recuperação de fluidos de perfuração e redução do teor de fluidos em cascalhos resultantes da perfuração de poços de óleo e gás, com motores elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.19.90	Ex 042 – Centrífugas separadoras, tipo tambor, para produção de queijo tipo "petit suisse", com capacidade máxima de 3.600kg/h referida a 15,5% de matéria seca, dotadas de bloco de válvulas para carga e descarga do equipamento, unidade de limpeza tipo CIP ("Clean in Place") e painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.19.90	Ex 043 – Centrífugas separadoras de amido e glúten, compostas por tambor com sistema bico ejetor e 20 tubos para passagem de água e purificação do amido (índice de proteínas menor que 5%), com capacidade máxima de 350.000litros/hora, sistema de lavagem de amido com capacidade máxima de lavagem de 50.000litros/hora, acionamento por correia plana, motor trifásico 250kW, painel individuais para controle do motor e da centrífuga por inversor de frequência e programador eletrônico, válvula pneumática de pressão constante, conjunto de válvulas e medidor de vazão, jogo de ferramentas específicas para manutenção da centrífuga, jogo de sobressalente padrão e acessórios necessários para instalação e início de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.19.90	Ex 044 – Centrífugas separadoras de resíduos sem filtro, por força centrífuga, utilizadas na limpeza de partículas de fluido utilizado na pintura de veículos automotivos, com descarga automática de partículas, com capacidade máxima de vazão de 1.000 litros/minuto, tamanho de partícula mínima de 5 mícron, com densidade de sólidos abaixo de 1,5g/cm^3, dotado de válvula dreno e 3 blocos independentes de retirada de partículas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.19.90	Ex 045 – Decantadores centrífugos contínuos, para desaguamento de lodo industrial, com capacidade de 416,7L/min, velocidade do tambor de 4.300rpm e força g aplicada de 4.134.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.19.90	Ex 046 – Separadores centrífugos com tambor de parede sólida, desenvolvidos especialmente para processo de separação de fases líquidas em processo de fabricação de peróxido de hidrogênio, dotados de motor elétrico à prova de explosão, jogo de pratos separadores, unidade de fornecimento de gás inerte para inertização, sistema de lubrificação, gabinetes de controle com controlador lógico programável (CLP), painéis elétricos e painéis locais, com velocidade máxima do tambor de 3.450min^{-1} e capacidade interna de 165 litros com câmara de sólidos de 30 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 010 - Sistemas de tratamento por filtragem e depuração de águas ou efluentes, montados em estrutura de aço com saídas de ar na parte inferior para a aeração de até 64 módulos de membranas de ultrafiltração retrolaváveis de fibras ocas de fluoreto de polivinilideno (PVDF), com reforço interno e resistente a até 500.000ppm/h de cloro, de diâmetro nominal interno de 0,8mm e diâmetro nominal externo de 1,9mm e comprimento exposto de 1.912mm, com um tamanho nominal de poro de 0,04µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm fixadas em coletores de permeado nas extremidades inferior e superior à área de filtração de 34,4m² por módulo para tratamento de efluentes e 40,9m² para tratamento de água, com fluxo de fora para dentro e operação submersa em concentrações de sólidos suspensos de até 50.000mg/l, trabalhando com uma faixa de pressão a transmembrana entre -55 a 55kPa para tratamento de efluentes entre -90 a 90kPa para tratamento de água (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.21.00	Ex 004 – Equipamentos para saneamento marinho “offshore” por meio de injeção de hipoclorito de sódio gerado localmente e oxidação da massa de dejetos em célula eletrolítica com anodos de titânio revestidos com tecnologia DAS (“Dimensionally Stable Anode”), capacidade de tratamento compreendida entre 2.960 e 60.000litros/dia de águas cinzas e negras (esgotos) geradas em navios e plataformas com certificado de conformidade IMO-MARPOL 73/78	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.21.00	Ex 009 – Módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas fluoreto de polivinilideno (PVDF), com refoço interno e resistente a até 500.000ppm/h de cloro, de diâmetro nominal interno de 0,8mm e diâmetro nominal externo de 1,9mm e comprimento exposto de 1.912mm, com um tamanho nominal de poro de 0,04µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm fixadas em coletores de permeado nas extremidades inferior e superior à área de filtração de 34,4m² por módulo para tratamento de efluentes e 40,9m² para tratamento de água, com fluxo de fora para dentro e operação submersa em concentrações de sólidos suspensos de até 50.000mg/l, trabalhando com uma faixa de pressão a transmembrana entre -55 a 55kPa para tratamento de efluentes entre -90 a 90kPa para tratamento de água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.21.00	Ex 011 – Combinações de máquinas para tratamento de chorume, para filtrar substância líquida resultante do processo de putrefação (apodrecimento), procedente de aterro sanitário mediante tecnologia de membranas, montadas em contêiner marítimo de 40', compostas de: módulos "DT" específicos para chorume; bombas; instrumentações; sistema de pré-filtração; tubulação de baixa e alta pressão e sistema de controle, com capacidade de tratamento de 4m^3/h; filtro de areia; 1 unidade de bombas em linha, 40 unidades de módulos "DT" e 8 unidades de "DT" alta pressão; 3 unidades de bombas dosificadoras, sendo 1 unidade não embalada para montagem externa; 2 unidades de bombas carga reativos; 3 unidades de válvulas motorizadas; 10 unidades de conductivímetros; 6 unidades de pH-metros; 6 unidades de caudalímetro; 1 unidade de compressor; 1 unidade de controlador lógico programável (CLP); 1 unidade de tabuleiro elétrico; manômetros; válvulas de corte e acionadores pneumáticos; transmissores de pressão; interruptores de pressão, rotâmetros; tubos de PVC; tubos de pressão; repostos mecânicos; torre de "striping" desmontada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8421.21.00	Ex 012 – Combinações de máquinas, montadas sobre estrados metálicos (skids) para produção de água purificada no grau farmacêutico, compostas de: 1 filtro de cartucho, com fluxo máximo igual ou superior a 380litros/minuto, contendo 7 ou mais elementos filtrantes, feitos em polipropileno, com classificação igual ou melhor que 7 mícrons; 1 unidade emoliente constituída de vaso metálico e resina capaz de produzir até 150litros/minuto; 1 tanque antirrefluxo do sistema com aquecedor elétrico para a operação de sanitização; 1 unidade alimentadora de bissulfito de sódio, contendo 2 bombas dosadoras, 1 tanque e 1 alimentador de bissulfito do tipo "feed forward"; 1 unidade alimentadora de hidróxido de sódio, contendo 2 bombas dosadoras e 1 tanque; 1 unidade de osmose reversa, com capacidade de produzir fluxos iguais ou maiores que 150litros/minuto; 1 unidade de eletrodeionização contendo 2 módulos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.21.00	Ex 013 – Combinações de máquinas para deionização de água, com capacidade de produção de 25m^3/h com condutividade menor ou igual a 20µs/cm, e 5m^3/h com condutividade menor ou igual a 5µs/cm, com grau de eliminação de sais maior ou igual a 98% a 20°C e taxa de recuperação de água maior ou igual a 75% a 20°C, compostas de: unidades de filtragem, unidade de ultra-filtragem, 2 unidades de osmose reversa e 2 tanques para os produtos finais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.21.00	Ex 014 – Módulos de membranas ocas de PVDF (fluoreto de polivinilideno), projetadas para microfiltração contínua de água, com alta vazão especificada de permeado e rejeição de partículas sólidas, com carcaça e internos (coletores) em PVC, com eficiência de 95% e capacidade de filtração de 85m³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.21.00	Ex 015 – Filtros mecânicos de anéis de polipropileno com sistema de lavagem e contra lavagem automática, para filtragem de água a ser utilizada em processo industrial, dotados de: 10 baterias de filtros com grau de filtragem de 20 micra; 8 baterias de filtros com grau de filtragem de 100 micra; bombas; instrumentação; tubulações, sistemas elétrico e de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.21.00	Ex 016 – Sistemas de ultrafiltração por membranas planas rotatórias de poliétersulfona, para separação de água clarificada e lodo biológico, com área total de filtração de até 3.840m², capacidade total de processo de até 130m3/h e poros assimétricos com dimensão nominal de 38nm, contendo estrutura de suporte em aço inox, motor elétrico, mancal, conjunto de acionamento, bomba de permeado para remoção de clarificado com capacidade de até 140m^3/h, soprador de ar para limpeza das membranas com fluxo de 960m^3/h, bomba de recirculação de lodo com vazão máxima de 250m^3/h e unidade de controle automático e medição elétrica da planta	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 017 – Unidades de tratamento e reúso de água, dotadas de tanque de diafragma com capacidade de 11,36 litros, bomba primária de 5HP e vazão entre 380 e 474l/min, diâmetro da conexão de entrada de 3" e diâmetro da conexão de saída de 1 $^{1/2}$"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 018 – Combinações de máquinas para deionização de água, com capacidade de produção de 10,5m³/h com condutividade menor ou igual a 16,5µ/cm, e 10m³/h com condutividade maior ou igual a 16µs/cm, com grau de eliminação de sais maior ou igual a 99,5% a 20°C e taxa de recuperação de água maior ou igual a 75% a 20°C, compostas de: unidades de filtragem, unidade de ultrafiltragem, 1 unidade de osmose reversa e 1 tanque para os produtos finais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 019 – Combinações de máquinas para tratamento da água, próprias para grupos eletrogêneos de 23.499kVA, acionados por motor de combustão interna, compostas de: 1 contêiner de tratamento de água, capacidade de 1m³/h, incluindo 2 unidades de bombeio de água com capacidade de 10m³/h; 1 tanque de armazenamento de água tratada com capacidade de 10m³; 1 conjunto de equipamentos para o tanque de armazenamento de água tratada e 1 conjunto de tubulações e válvulas para o sistema de tratamento de água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 020 – Sistemas para pré-tratamento, abrandamento e ultrafiltração de água de uso farmacêutico, com unidade central de gerenciamento e controle de todo o sistema, acessórios e instrumentação baseado em um painel de controle central e um controlador lógico programável (CLP), compostos de: 1 "skid" para o pré-tratamento e abrandadores e 1 "skid" para o processo de ultrafiltragem, utilizando a tecnologia de membranas com eficiência de remoção dos sólidos em suspensão e bactérias igual ou superior a 98% com sistema de controle de temperatura, com seus respectivos tanques de processo e acessórios, com capacidade de 12m³/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.21.00	Ex 003 - Equipamentos para saneamento marinho "offshore" por meio de injeção de hipoclorito de sódio gerado localmente e oxidação da massa de dejetos em célula eletrolítica com anodos de titânio revestidos com tecnologia DAS ("Dimensionally Stable Anode"), capacidade de tratamento compreendida entre 2.960 e 60.000 litros/dia de águas cinzas e negras (esgotos) geradas em navios e plataformas, com certificado de conformidade IMO-MARPOL 73/78 e resolução da IMO MEPC 159 (55)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.22.00	Ex 001 – Filtros automáticos tangenciais para vinhos, dotados de 5 módulos de filtragem, com superfície total de filtração de 60m^2, com capacidade de até 60hl/h, com sistema de drenagem e inertização, controlados e programados por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.22.00	Ex 002 – Módulos de microfiltração para clarificação de cerveja, com membranas hidrofílicas compostas de mistura de polivinilpirrolidona (PVP) e poliétersulfona (PES) de diâmetro 1,5mm e área de 9,8m², tamanho do poro de 0,5µm, comprimento do módulo de 1.172mm e diâmetro de 200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.22.00	Ex 003 – Máquinas para filtração tangencial, com a finalidade de recuperar cerveja na levedura excedente, através de membranas tubulares de cerâmicas de diâmetro do canal de 8mm, resistência a pressão de 30bar e estação de limpeza tipo CIP (Clean in place).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.22.00	Ex 004 – Filtros tangenciais inteiramente automáticos para vinhos, espumantes e borras, dotados de, no máximo, 10 módulos de filtração, equipados com membranas (capilares) de polímero orgânico hidrófilo (polietersulfona) de 1,5mm ou 3mm de espessura e poro de 0,2micra, assimétricas, que possibilita a inertização, descolmatagem por retro filtração, fabricado em aço inoxidável aisi 304, dotados de módulos suplementares e pré-filtro rotativo automático com grelha de 500 micra, controlados e programados por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.22.00	Ex 005 – Filtros automáticos tangenciais para vinho, com 10 módulos de filtração, com uma área total de filtração de 120metros quadrados para uma capacidade de filtração até 120hl/h, com sistema de drenagem e de inertização controlados por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.22.00	Ex 006 – Aparelhos automáticos de desmineralização, para o tratamento de estabilização tartária do vinho e mostos filtrados mediante trocadores de cátions, controlada por um PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.22.00	Ex 007 – Sistemas de filtragem e clarificação de cerveja por membranas, capacidade nominal máxima de 600hl/h, com 4 skids montados em estrutura vertical de aço inox, cada skid com 18 módulos de micro filtração por membranas hidrofílicas para clarificação de cerveja (total 72 módulos de membranas), interligados por dutos de DN100 (diâmetro nominal básico em milímetros), com bomba de circulação, transmissores de fluxo e de pressão, instrumentação para medição e controle de temperatura, sensor de turbidez e indicadores de nível, válvulas reguladoras, válvulas borboleta de operação pneumática, válvulas manuais e de dupla sede, com painel de comando elétrico independente, completo com componentes de conexão, válvulas de coleta de amostras, visores e painel de comando central com controlador lógico programável do sistema	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.20	Ex 001 – Equipamentos para dessanilização de água do mar por osmose reversa para produção de água potável e industrial, por múltiplos estágios de filtração, por meio de membranas semipermeáveis com componentes marinizados, para operação em navios e plataformas da indústria de óleo e gás “offshore”, com capacidade compreendida entre 20 a 150toneladas/dia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.30	Ex 001 – Filtros prensas verticais para desaguamento de amido de milho modificado de 30m² expansível para 35m², compostos por 12 placas horizontais de aço inox 316 L equipadas com diafragma de borracha natural, composto por 4 pistões hidráulicos responsáveis pela prensagem do amido contra o pano filtrante, possui unidade hidráulica de alta performance; câmara de 60mm e sistema único de tecido filtrante, sistema de descarregamento da torta de amido completamente automatizado; estrutura em aço carbono, demais partes em contato com produto construídas em aço inox 316 L, composto por sistema de CIP automatizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.29.90	Ex 019 - Filtros automáticos rotativos para monômeros e/ou polímeros fundidos, para obtenção de fibras, filmes e granulados, constituídos por disco giratório de tela, com pressão operacional entre 5 e 500bar e temperatura de operação entre 80 e 400°C (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 047 - Sistemas de contenção e filtro de areia para poços de petróleo compostos de tubo perfurado com roscas nas extremidades, encamisado por tela metálica com trama de 110 a 125 mícro	ÃO CAMEX N° 4, DE 4 FEVEREIRO	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 074 – Filtros de discos cerâmicos de ação capilar para filtragem de polpa de minério, dotados de: carcaça, eixo principal, discos cerâmicos, bomba de recirculação, sistema de limpeza por ultrassom, raspadores, válvulas, caixas de engrenagens, sistema elétrico, de automação e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 055 – Equipamentos para dessanilização de água do mar por evaporação em trocadores de calor por placas de titânio, para geração de água potável e industrial, com componentes marinizados para operação em navios e plataformas da indústria de óleo e gás “offshore”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.29.90	Ex 057 – Filtros contínuos de desparafinação rotativos a vácuo, para remoção da parafina em destilado de vácuo de petróleo desaromatizado, compostos de 1 tambor externo, 1 tambor interno cilindro com elemento filtrante, sistema de condução do sólido removido (parafina), com pressão interna máxima de 0,04bar man, temperatura de operação de -25 a 80°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 058 – Aparelhos para filtrar licor verde gerado em processo de fabricação de celulose, providos de filtro de lamelas verticais dispostas em vaso de pressão com capacidade de filtragem para um teor de sólidos no licro filtrado de no máximo 20mg/l.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 068 – Combinações de máquinas para desmineralização de soro de leite por eletrodiálise e colunas de troca iônica com capacidade de processamento de 100.000 litros/dia, compostas de: 1 coluna carboxílica (skid com válvulas, bombas e instrumentação) com diâmetro de 1.500mm e altura total de 5.000mm; 1 coluna de leito misto (skid com válvulas, bombas e instrumentação), com diâmetro de 1.600mm e altura total de 5.000mm; 1 trocador de calor de placas; 1 equipamento de eletrodiálise (skid com válvulas, bombas, instrumentação), dotado de sistema de recirculação; 1 coluna catiônica forte (skid com válvulas, bombas e instrumentação) diâmetro de 900mm, altura total de 5.000mm, dotada de equipamentos de regeneração; 1 coluna aniônica (skid com válvulas, bombas e instrumentação) com diâmetro de 1.600mm e altura total de 5.000mm, dotada de equipamento de regeneração; equipamento (skid com válvulas, bombas e instrumentação) de ajuste do pH; 1 equipamento (skid com válvulas, bombas e instrumentação) de osmose reversa; equipamentos elétricos de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 069 – Sistemas automáticos de purificação de pasta líquida de cinzas do precipitador eletrostático do recuperador de uma fábrica de produção de papel pelo método “kraft”, com capacidade de purificar até 58toneladas de cinzas por dia até um teor de 1,5% de cloreto nas cinzas, compostos de 1 filtro pressurizado Eco-Filter, completo com vaso em aço, painel elétrico, estrutura metálica autoportante, tanque elevado de contra-fluxo, bomba dosadora de produtos químicos e instrumentação próprios; 1 unidade de separação de sal, completa com instrumentação, painel elétrico, filtros e leito de resina trocadora cheio: 1 tanque de alimentação da unidade de separação de sal, com bomba centrífuga feita em liga de ferro, cromo, níquel, cobre e molibdênio (CD4MCuN) com motor, instrumentação e tanque coberto de 3.000litros com respectiva aparelhagem; 1 tanque de água com aquecedor, com tanque coberto de 3.000litros com respectiva aparelhagem, trocador de calor a vapor tipo casco e tubo em aço inox AISI 316L; 1 painel de controle local com painel elétrico de controle de voltagem em fase única de 110V e gabinete de aço pintado; 1 CLP remoto, com gabinete de aço pintado, CPU e módulo de controle da rede para o CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8421.29.90	Ex 070 – Combinações de máquinas para tratamento de efluentes, compostas de: 3 misturadores com haste de metal revestida com proteção emborrachada; 5 bombas de diafragma de acionamento por ar, cada uma com vazão de 5m^3/h; 10 bombas centrífugas com vazão de 15m^3/h; 2 medidores de vazão, com capacidade de 20m^3/h; 1 peneira rotativa, malha de 1mm, com capacidade de 40m^3/h; 1 reator com aerador e volume de 3,0m^3; 1 reator com volume de 2,0m^3; 1 tanque com raspador de lodo e capacidade igual ou superior a 28m^3; 1 tanque com raspador de lodo e capacidade igual ou superior a 20m^3; 1 tanque de armazenagem com movimentação automatizada das placas, descarga das tortas de lodo em caçamba e capacidade igual ou maior que 450 litros; 1 medidor de vazão do tipo MID; 1 unidade de medição e preparação de polímero, contendo misturador, tanque com 2 compartimentos e bomba, do tipo helicoidal; 2 bombas centrífugas, cada uma com capacidade de 5m^3/h; 1 tanque de bombeamento com volume igual ou superior a 1m^3; 2 bombas centrífugas com vazão de 10m^3/h; 1 unidade de bombeamento, em skid, para dosagem de solução de cloreto férrico; 1 unidade de medição para polímero, com capacidade de 150litros/h; 2 bombas de dosagem de solução de hipoclorito de sódio, com capacidade de 150litros/h; 1 unidade de preparo e dosagem de solução de cal, com capacidade de 150litros/h; 1 dispositivo de medição de vazão com capacidade de 30m³/h; 4 sopradores de ar atmosférico, cada um com capacidade de 1.000Nm³/h, pressão de 600mbar e cabine de proteção contra ruído; 1 unidade de filtração de carvão ativado, contendo duas unidades filtrantes, uma bomba de retro lavagem com capacidade de 20m³/h e um tanque de água clarificada com capacidade de 5m^3; 1 medidor de nível contínuo, com capacidade de 7m³/h a pressão 4bar, contendo dispositivo de medição de vazão e capacidade de 7m³/h; 2 sopradores de ar atmosférico, cada um com capacidade de 250Nm³/h e pressão de 600mbar e cabine de proteção contra ruído; 2 bombas centrífugas, cada uma com vazão de 10m³/h e dispositivo de medição de vazão com capacidade de 10m³/h; 1 de armazenamento de lodo, com raspador de lodo e capacidade igual ou superior a 20m^3; 1 filtro prensa, com capacidade de 300 litros; 2 bombas diafragma de acionamento por ar, com capacidade de 5m³/h e pressão máxima de 16bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.29.90	Ex 072 – Combinações de máquinas para pré-tratamento, geração, sanitização e armazenagem de água PW, com painel de comando central, para uso farmacêutico, compostas de: 1 "skid" para o processo de pré-tratamento dotado de sistema de cloração, resfriamento, filtração, abrandador duplo com seus respectivos tanques de processo e acessórios, 1 "skid" para o processo de geração de água PW por osmose reversa com sistema de sanitização da membrana por aquecimento de água ou por processo de limpeza química (CIP), com capacidade de processamento de 1,8m^3 /h com respectivos tanques de dosagem e regeneração, trocador de calor tipo sanitário para resfriamento e controle da temperatura da água PW e com sistema de recuperação do concentrado instalado em série com o primeiro passo para a recuperação de 60% da água descartada; 1 "skid" de distribuição da água (PW) para 3 "loops" com trocadores de calor DTS e sistema de ozonização para controle bacteriológico; 4 tanques para armazenagem da água (PW) com capacidades respectivamente de 3.000, 5.000, 5.000 e 2.000litros e painéis de controle (CLPs)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 073 – Equipamentos para filtração fina da solução de molha, utilizada em máquinas impressoras offset, operando por princípio de filtragem progressiva, com elementos filtrantes de fibras acrílicas, podendo dispor de filtração principal progressiva profunda, performance de filtração igual ou superior a 400litros/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 075 – Flotadores compactos de águas industriais, com capacidade máxima de 80mm³/h, com dimensões de 9.850 x 2.450 x 2.400mm, dotados de caixa distribuidora, removedor de lodo flotado, eclusa ajustável de saída, tanque de lodo flotado, drenagem do lodo, sistema de recirculação dotado de bomba multifásica, painel pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 043 - Filtros de disco para lavagem e desaguamento de lama de cal no processo de fabricação de celulose, dotados de discos segmentados rotativos com diâmetro entre 3.000 e 4.500mm, montados em tina (única ou dupla) com limpeza contínua de camada, acoplados a um eixo central de vácuo, visando extrair o filtrado e manter os discos em movimento rotativo constante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 051 - Filtros para caustificação de licores (branco e verde) gerado no processo "kraft" de fabricação de celulose, constituídos de vaso horizontal pressurizado, com discos rotativos divididos em setores de telas filtrantes, operando com diferencial de pressão de 0,5 a 1,5bar e estocagem na consistência de 30 a 40%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8421.29.90	Ex 052 - Equipamentos para desidratação pelo princípio de termovácuo e para filtragem de óleo, constituídos de elementos filtrantes "Ecopore" (sem alma de aço e biodegradável) de 1 a 20 micra absoluto (beta > = 200) e de tamanhos nominais 0020 a 0270C, podendo trabalhar com óleos de até 640CST, faixas de vazão de 20 a 80LPM, evaporação de água a 32°C, potência de 8kW podendo desidratar até 9,8L/h, pressão na câmara de vácuo de 50Mbar e resíduo de água remanescente de menos de 40rpm, com bombas hidráulicas variáveis, painel elétrico com display, medidor online de água, de temperatura e de pressão de vácuo feita em aço inox AISI 316L e vedações em Viton	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.29.90	Ex 071 – Combinações de máquinas, montadas em "skid", para separação de água e óleo provenientes de grupos eletrogêneos, de grande porte, acionados por motor de combustão interna, compostas de: unidades de separação, unidades de bombeamento de alimentação de água oleosa, unidades de bombeamento descarga, unidade de bombeamento de borra, tubulações, instrumentos, válvulas e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.39.10	Ex 001 – Filtros eletrostáticos a úmido, equipamentos inclusos detalhados em anexo, capacidade de entrada de fluxo de ar de 434.900Am^3 temperatura de 63ºC e teor de umidade de 0,17kg/kg de ar seco e saída de fluxo de ar de 434.900Am^3/h@, temperatura de 63ºC e teor de umidade de 0,17kg/kg de ar seco, com motores de potência total instalada aproximada de 170kW, potência média total dos motores aproximadamente 125kW, carga conectada pelo sistema de alta tensão de aproximadamente 2x 252kWA, potência ativa média para alta tensão aproximadamente 240kW e perda de pressão no sistema sem os dutos aproximadamente entre 300 - 400Pa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 019 - Combinações de máquinas para purificação de hidrogênio por método de adsorção por balanço de pressão, compostas de 10 vasos de adsorção com leitos adsorvedores; 1 ou 2 vasos de equalização de gás de purga; "skids" com válvulas de controle, bloqueios, válvulas de segurança, acessórios e tubulações; 1 filtro de hidrogênio e sistema de supervisão e controle com controlador lógico programável, com interface de comunicação e alojado em painel metálico Alterado pelo art. 6º da Resolução Camex nº 48, DOU 06/07/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 014 – Filtros para reaproveitamento de polpa de celulose e gel absorvente à base de poliacrilato de sílica, por limpeza de ar contendo fibras de celulose pulverizadas misturadas com partículas de gel absorvente à base de poliacrilato de sílica, atuando em 5 estágios de filtragem, dotados de válvula rotativa desviadora para limpeza de seções determinadas do filtro de tambor com intensidade seletiva, incluindo o sistema de vácuo para transporte de ar limpo e do ar com partículas e fibras, com controle computadorizado e tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.39.90	Ex 015 – Combinações de máquinas para redução química de óxidos de nitrogênio (NOX) dos gases gerados em fornos para produção de clínquer, por meio de pulverização com solução de ureia, compostas de: lanças, sondas de corpo único com bocais atomizadores, válvulas solenoides, manômetro de pressão diferencial, conjuntos de dispositivos para controle de ar e água, válvula de fecho rápido, válvulas esferas, sensor e transmissor de temperatura, transmissor de pressão, sensor de nível, “skids” de bombas centrífugas de multiestágio, válvula gaveta, agulheiro, agitador, válvulas borboletas, aquecedores submersos para tanques de mistura e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 016 – Oxidadores térmicos regenerativos destinados ao tratamento de gases, visando à destruição, mediante combustão, de compostos orgânicos voláteis, próprios para uso em máquinas impressoras rotativas ofsete, para tratamento dos gases gerados na etapa de secagem do papel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 018 – Combinações de máquinas para purificação contínua de corrente de hidrogênio contido no fluxo do gás de processo, compostas de: 10 vasos adsorvedores e 1 vaso de gás residual ("off gas") ambos com primeira carga de material adsorvente; 2 “skids” de válvulas de controle com distribuidores, transmissores de pressão e temperatura, válvulas de segurança; interface homem-máquina; painel local com controlador lógico programável (CLP); controle analógico operacional com controle PID das malhas para os passos de despressurização e regeneração do processo, parâmetros de controle adaptativo sincronizado com o controle de sequência para assegurar que o processo geral opere por um determinado tempo sem parar e purificar com eficiência; vazão nominal de 55.989Nm^3/h de H_2 com pureza mínima de 99,9%vol e 10ppmv máximo de CO	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8421.39.90	Ex 020 – Combinações de máquinas e dispositivos para filtragem de particulado de escória de alto forno tipo secador rotativo horizontal, com temperatura <200°C, através de caixa retangular com fluxo reverso de ar por exaustão dos particulados de 67.680m^3/h, sistema de filtragem por mangas com área total equivalente a 836m^2, volume de particulados na saída máxima de 30mg/Nm^3, velocidade interna dos gases em 1,30m/s e motorização com potência de 90kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 021 – Neutralizadores de aminas através de reação química com ácido sulfúrico para tratamento máximo de 10.000Nm³ de gás contaminado por hora, temperatura máxima de trabalho de 50º C, contração residual de amina no gás depurado de aproximadamente 1,2mg amina/Nm³	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 022 – Combinações de máquinas para purificação de ar, compostas de dois vasos de purificação, isolados internamente, com diâmetro interno de 3.200mm, com temperatura de entrada do ar de 36°C e de saída de 42,9°C, pressão máxima de projeto de 25bar(g), trocador de calor para o ar do compressor com temperatura de entrada de 115°C e de saída de 36°C e trocador de calor do ar do lado compressor do turbo expansor com temperatura de entrada de 72,7°C e de saída de 35°C, silenciador, aquecedores elétricos sendo um com potência total de 428kW (EO8) e outro com 11kW (E81), painéis elétricos e de controle, instrumentação, válvulas, tubulação e estrutura metálica ("skid").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 023 – Vasos verticais removedores de gases com disco lançador de produto, agitação e sistema de bombeamento a partir de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 024 – Combinações de máquinas para produção de biometano, de concentração em metano igual ou superior a 97%, em volume, a partir de biogás, com concentrações de metano igual ou menor que 65%, em volume, teor de dióxido de carbono menor que 50%, em volume, e fluxos compreendidos entre 400-1.200Nm³/h, constituídas por: compressor de gás, com dois estágios e motor de potência igual ou maior que 200kW; bombas centrífugas; unidade para recuperação de calor (flash tank); unidades lavadoras de gás, com alturas iguais ou superiores a 10metros; secadores de gás; contêiner de metal; válvulas; medidores de pressão; tubulações e painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 025 – Filtros de degaseificação e refino de alumínio, compostos de reservatório de alumínio fundido, com capacidade igual ou superior a 450kg/min de vazão de metal líquido, com dimensões igual ou superior a 2.988mm de comprimento, largura igual ou superior a 1.676mm de largura e haste de elevação para basculamento do cadinho e igual ou superior a 4.284mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.39.90	Ex 026 – Unidades de filtração de celulose e pó polímero provindo da fabricação de produtos de higiene descartável, capacidade da manga filtrante entre 120 e 160m³/h, fluxo máximo de ar de 200.000m³/h e nível máximo de emissão de poeira de 0,5mg/m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 027 – Filtros biológicos para eliminação de odores provenientes de estação de tratamento de águas industriais, com eficiência superior a 90%, construídos em polietileno, utilizando casca de madeira, argila expandida ou carbonato de cálcio e dotados de ventilador com capacidade de 3.200m³/h e pressão compreendida entre 2.500 e 3.000Pa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 028 – Sistemas de extração de gases e filtragem com separador a úmido para a separação dos materiais sólidos para prensas de painéis de madeira, em MDF e MDP, completo, com sistema de lavagem do gás por spray de água, com volume de exaustão de 82.000 a 90.000Am³/h, potência elétrica aplicada de 300kW, potência elétrica nominal demandada de 210kW, quantidade de água para extração dos gases de 80m³/h, taxa de renovação da água de 2 - 3m³ dia, taxa de renovação dos sólidos de 0,5 - 1m³/dia, quantidade de água consumida 1 - 2m³/h, com volume de entrada de gás de até 90.000Am³/h e volume de exaustão de até 85.000Am³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.39.90	Ex 029 – Filtros de pressão rotativos BHS, para concentrar e purificar o produto HPMC (hidróxi-propil-metil celulose), através de ciclos rotacionais de velocidade variável concêntrica do tambor giratório, provendo 1ª filtração sob pressão a 57,5°, 1ª vaporização a 40°, 1ª lavagem a 55°, 2a lavagem a 55°, 2ª vaporização a 57,5°, através de 108 células filtrantes intercambiáveis, com área de filtração de 4,32m², resultando em torta de HPMC com 55 a 60% de umidade e teores mínimos de sal e glicóis e espessura entre 6 e 24mm, suspensão e líquidos alimentados sob pressão de até 3bar, compostos de tambor com diâmetro de 1.530mm com superfície dividida por meio de bordas separadoras e anéis de vedação, e carcaça dividida em células de filtração com anel de drenagem de Hypalon (CSM), elementos separadores pneumáticos de vedação, cabeçote controlador para separar o produto filtrado e controlar a sopragem para a descarga da torta com pressão de até 100mm de coluna de água, dispositivo para a lavagem contínua dos não-tecidos do filtro através de jatos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.10	Ex 002 – Placas coletoras para precipitadores eletrostáticos de despoeiramento, para operarem em temperatura igual ou superior a 120°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.99.99	Ex 015 - Cartuchos para separação de gases por meio de membrana constituída por fibras ocas e porosas de poliimida acondicionadas ou não em carcaça de alumínio ou aço inoxidável utilizadas para separação de gás nitrogênio a partir do ar atmosférico, desidratação do ar e purificação de biogás operando em temperatura de até 60ºC e pressão máxima de 24barg, para purificação de gás natural, hidrocarbonetos e recuperação de gás hidrogênio operando em temperatura de até 150ºC e pressão máxima de 100barg ou para desidratação de solventes orgânicos (etanol, bioetanol e álcool isopropílico) operando em temperatura de até 150ºC e pressão máxima de operação de 3bar (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 016 – Módulos de elementos filtrantes e retrolaváveis para estação de tratamento de água (ETA), com área de filtração igual ou superior a 2.600m², dotados de feixes de fibras ocas de diâmetro externo igual ou superior a 2,3mm, adequados ao fluxo de fora para dentro, com poros distribuídos de forma assimétrica e grau de filtragem de 0,03 mícron, feitos de polivinildifluor (PVDF) com suporte de poliéster montados em estruturas de aço inoxidável e fixados somente na sua parte inferior, capazes de operar, de forma submersa, em água, efluentes ou outros fluidos, com tolerância a concentração de sólidos igual ou superior a 1.000mg/l, contendo dispositivo central, com entradas inferiores e saída superior, para aeração, e tubo coletor de filtrados instalado na parte superior dos módulos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 009 – Placas de filtragem em polipropileno, tipo câmara, com dimensões de 1.800 x 2.000mm até 2.450 x 2.450mm, para serem utilizados em filtros-prensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8421.99.99	Ex 010 – Placas de filtragem em polipropileno, tipo membrana, com a membrana em polipropileno, com dimensões de 470 x 470mm, com máximo de 2.450 x 2.450mm, para serem utilizadas em filtro-prensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8421.99.99	Ex 011 – Cartuchos de membranas de ultrafiltração com fibras ocas de polímero composto por mistura de polietersulfona e polivinilpirrolina (PES/PVP) com diâmetro interno de 0,8 até 1,5mm com área de filtração de 40 a 55m² ou tubular de fluoreto polivinilideno (PVDF) com diâmetro interno de 5,2 a 8,0mm com reforço externo de poliéster com área de filtração de 27 a 33m² resistentes até 250.000ppm.h de cloro, carcaça em PVC-C, com suporte das membranas em "resina époxi", para operação de filtração com fluxo de dentro para fora dos tubos e fibras ocas, com porosidade de 0,025 a 0,030 mícrons, pressão máxima de operação de 8bar (g) e temperatura máxima de operação de 40°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.99.99	Ex 012 – Cartuchos de membranas cerâmicas instaladas em carcaças de aço inoxidável, com suporte em alumina, com porosidade de 12 microns, com formato de secção hexagonal, com canais múltiplos, pressão máxima de operação de 10bar(g) e temperatura máxima de operação de 95°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8421.99.99	Ex 013 – Cartuchos de membranas de fibras ocas em fluoreto de polivinilideno (PVDF) com carcaça em polisulfona (PS) translúcida, com suporte das membranas em resina epóxi, para operação de filtração tangencial, com porosidade de 0,1 a 0,2 microns, área de filtração de 21,5m², pressão máxima de operação de 3bar(g) e temperatura máxima de operação de 50°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8421.99.99	Ex 014 – Cartuchos de membranas ocas em poliestersulfona (PES), com extremidades de suporte em resina epóxi, para operação de filtração tangencial, com porosidade de 0,65 microns, área de filtração de 12m², pressão máxima de operação de 10bar(g) e temperatura máxima de operação de 80°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.20.00	Ex 013 – Máquinas para lavagem e secagem com estações interna e externa de frasco ampola, constituídas de PLC, painel de operações com interface homem máquina (IHM), estação de filtragem de ar e água, capacidade de produção de até 15.600frascos ampolas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.20.00	Ex 014 – Máquinas automáticas de alto desempenho para lavar e secar moldes utilizados na fabricação de confeitos de chocolate, de ciclo contínuo, dotadas de estação de alimentação com 1.200mm de comprimento, estação de pré-lavagem com 1.300mm de comprimento e temperatura de trabalho variável entre 55 e 65°C, estação de lavagem com 1.300mm de comprimento e temperatura de trabalho variável entre 55 e 65°C, estação dupla de enxágue com 1.600mm de comprimento e temperatura de trabalho variável entre 85 e 92°C, estação de sopro com 900mm de comprimento e circulação de ar de aproximadamente 3.000m^3/h, estação de secagem com 1.300mm de comprimento, circulação de ar de aproximadamente 6.000m^3/h e temperatura de trabalho variável entre 70 e 90°C, estação de descarga com 1.200mm de comprimento, capaz de garantir a secagem absoluta (100%) dos moldes, a inexistência de manchas ao final do ciclo e a manutenção do brilho da cavidade dos moldes, fatores imprescindíveis à não contaminação e qualidade dos chocolates a serem moldados, com controlador lógico programável (CLP) para o gerenciamento de volume e pressão dos bicos de aspersão de água, da temperatura da água e do ar, da dosagem de alta precisão de agentes químicos e sistema automático de autolavagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.20.00	Ex 015 – Combinações de máquinas para lavagem de garrafas PET, com capacidade de produção de 3.000kg/h de garrafas, compostas de: estação de lavagem a quente, tipo tambor rotativos, isolado termicamente com lâminas múltiplas internas e regulagens de inclinação e rotação, para controle de tempo de residência das garrafas; separador balístico; esteira de alimentação com grampos metálicos e estação de filtragem, dotada de bombas e filtro a disco rotativo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.10	Ex 035 – Combinações de máquinas para envase de vinagre em garrafas PET, com capacidade produtiva nominal de 24.000 garrafas de 0,75 litros por hora e 26.000 de 0,5 litros por hora, compostas de: posicionador rotativo para alimentação de garrafas, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) integrado, transportador pneumático asséptico com filtro ultra-clean para evitar a contaminação das garrafas, sistema automático rotativo para inflar, enxaguar, encher e tampar, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) integrado, dotado de módulo rotativo de inflação, módulo enxaguador rotativo para lavagem interna, sistema de enchimento volumétrico tipo carrossel com 60 válvulas, filtro ultra-clean e ausência de contatos, módulo tampador rotativo com 12 cabeças para aplicação de tampas de plástico com dispositivo "pick & place", elevador de tampas, sistema de inspeção de nível de rótulo e de tampas com ejetor de garrafas, esteira de garrafas, rotuladora rotativa de garrafas por cola fria com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.10	Ex 039 - Máquinas para degorgiar (retirar a tampa tipo corona e bidul da garrafa), dosar e nivelar o líquido em garrafas de espumante do método CHAMPENOISE (tradicional), com ou sem sistema de limpeza CIP, com produção máxima de 3.000garrafas/hora. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 040 – Máquinas rotuladoras automáticas rotativas ergonômicas com mesa central de 1.120mm de diâmetro e 16 pratos de suporte das garrafas controlados por servomotores com acionamento integrado, equipadas com 3 estações de rotulagem autoadesivas para aplicação de rótulo, contrarrótulo e selo de segurança e com 2 estações de rotulagem à cola fria para aplicação de um rótulo de papel pré-cortado e do selo fiscal em L, cujo sistema de transferência de rótulos é com magazine, sobre garrafas de vidro cilíndricas, retangulares ou quadradas, com gestão e controle por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.10	Ex 026 – Combinações modulares de máquinas, automáticas, para enxaguar, encher e tampar, com 2 tipos de tampas (rolha e alumínio), para garrafas de vinho e espumante, controladas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 enxaguador rotativo para lavagem interna de garrafas, enchedora isobárica com regulagem elétrica de altura do tanque; caracol universal, dispositivo de pré-evacuação do ar das garrafas, sistema autonivelamento, pré-dispositivo para conexão de conjunto de lavagem e sanificação automática (CIP-"Clean in Place"), tapador automático para rolhas de vinho e espumante, possui sistema de vácuo-gás-vácuo, para saturar o bico da garrafa com gás inerte antes de aplicar a rolha, tapador automático para tampas de alumínio tipo "pilfer", alimentador de rolhas de vinho e espumante e elevador de tampas de alumínio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 027 – Máquinas automáticas aplicadoras de gabietas, para distribuição e colocação de 4 pernas em garrafas de espumantes, com produção máxima de 10.000garrafas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 029 – Monoblocos automáticos para distribuição e retração das cápsulas termorretráteis por meio de 1 sistema de bicos móveis, 1 torre com cabeçotes para retração de cápsulas para garrafas de vinho, fotocélula para comandar a velocidade da máquina segundo fluxo de garrafas, caracol e estrelas universais para trabalhar com diversos diâmetros de garrafas, sistema de elevação dos cabeçotes em caso de parada da máquina, controlados por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 032 – Máquinas automáticas rotativas monoblocos, para inflar, enxaguar, encher e tampar garrafas de vinagre, com capacidade produtiva nominal de 24.000 garrafas de 0,75litros/hora e 26.000 garrafas de 0,5litros/hora, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: módulo rotativo de inflação de garrafas, módulo enxaguador rotativo para lavagem interna de garrafas, sistema de enchimento volumétrico tipo carrossel com 60 válvulas, filtro ultra-clean e ausência de contatos, módulo tampador rotativo com 12 cabeças para aplicação de tampas de plástico com dispositivo "pick&place", sistema de inspeção e rejeição de garrafas envasadas com problemas de enchimento, lubrificação centralizada automática, sistema de monitoramento constante e painel elétrico de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.10	Ex 033 – Máquinas para rotular garrafas plásticas PET ou HDPE de 4 estações, compostas de: 4 cabeças rotuladoras deslizantes com facilidade de mudança automática e com capacidade de aplicação de rótulos com até 250mm de largura, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de transportador padrão de 950mm +50 e ajuste de 50mm, gabinete de painel elétrico, unidade de alimentação e unidade servo estabilizadora, unidade de rolagem, cilindro pneumático para eliminação de fragmentos, indicadores digitais de posição diagonal e paralela, sensores para rótulos, sensores de foto-células e cilindros pneumáticos para ejeção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.10	Ex 036 – Máquinas envasadoras verticais multipistas para sachê 4 soldas, automáticas, com 14 pistas e "output" máximo de 1.600sachês/minuto de 8g para maionese, "ketchup" e mostarda.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 037 – Máquinas de fechamento de tampas divididas em 16 estações com colocador de válvulas de silicone na tampa, sistema de validação de presença da válvula, colocador de selo e identificador de presença do selo nas tampas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 038 – Máquinas automáticas com 3 cabeçotes para fechar garrafas cilíndricas com tampas metálicas tipo corona e de plástico bidul, controlado por um CLP, com dispositivo para aplicação de tampa bidul antes da aplicação da tampa corona, dotado de sistema de distribuição automática de ambas as tampas, composta de elevador pneumático para alimentar as tampas corona e elevador mecânico com esteira para alimentação automática das tampas bidul.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 041 – Máquinas e aparelhos para rotular garrafas, tipo carrossel, com capacidade superior ou igual a 46.000 garrafas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 042 – Máquinas para degorgiar (retirar a tampa tipo corona e bidul da garrafa), dosar e nivelar líquido em garrafas de espumante do método Champenoise (tradicional), com produção máxima de 1.200 garrafas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.10	Ex 008 - Equipamentos para dosagem de nitrogênio líquido em frascos, potes, garrafas ou latas com velocidade igual ou superior a 9.000 frascos por hora, com isolamento a vácuo, mangueira de aço inoxidável isolada a vácuo, controlador eletrônico com ou sem modulação de velocidade, com ou sem separador de fases, com regulagem de dosagem mínima de 0,01g/dose, com precisão de 5% e sensor para presença de frascos e velocidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 021 - Máquinas automáticas para alimentação, distribuição e prensagem de cápsulas de espumante, para produção máxima de 12.000garrafas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 025 - Máquinas automáticas para aplicação de rótulo, contra-rótulo e colarinho autoadesivo e selo fiscal a cola, com capacidade de 3.500garrafas/h ou superior, dotadas de pratos porta garrafas, prendedor das garrafas na entrada e fotocélulas para controle de acúmulo, com estações auto-adesivas, dispositivo de soltura de rótulo com funcionamento eletrônico, estação de cola para o selo fiscal, com dispositivo de aperto do selo na estrela de saída, com variação de velocidade através de inversor de freqüência, controlado por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.10	Ex 034 – Rotuladoras automáticas rotativas ergonômica com mesa central de 1.120mm de diâmetro e 16 pratos de suporte das garrafas, controlados por servo-motores, equipada com 2 estações de rotulagem a cola fria para aplicação de 1 rótulo frontal e 1 contrarrótulo de papel, pré-cortados sobre garrafas de vidro cilíndricas e retangulares ou quadradas, na velocidade de 15.000bph, com sistema de inspeção de presença e posição dos rótulos e sistema de posicionamento das garrafas por fibras óticas, com gestão e controle por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.21	Ex 025 – Embaladeiras automáticas para ensaque de produtos em grãos, em sacarias de papel kraft multifoliado, com capacidade de 20 a 25 sacos de 20kg/min, compostas por: magazine abastecedor de sacarias vazias dobradas e movimentação por pistão pneumático; apanhador mecânico de dupla ventosa de borracha e articulável para alimentação de sacarias com conjunto alinhador mecânico e sistema de ventosa para abertura de sacarias e posicionamento; conjunto movimentador de sacos para alimentação e costura; funil móvel de alimentação, base vibratória compactadora de sacos e guia superior alinhador de sacarias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.21	Ex 018 – Combinações de máquinas para envase de leite em pó convencional e instantâneo, sob atmosfera controlada (nitrogênio e dióxido de carbono), em sacos multicamadas, com selagem por fusão e colagem, com capacidade de 200 sacos de 25kg/h, precisão de +/-20g e garantia de nível de oxigênio residual máximo de 3% após 7 dias, integralmente controladas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: alimentador de sacos de ação contínua, pneumático, horizontal, envasadora de sacos de 25kg, sob atmosfera controlada, fabricada em aço inoxidável AISI 304, esticador do topo do saco, seladora para sacos herméticos multicamadas com nivelador, limpador da boca, dobrador das bordas, selagem por fusão e colagem, conjunto de transportadores de interligação, máquina para tombar sacos da posição vertical para posição horizontal, detector de metal, verificador de peso, unidade de rejeição de saco com desvio de peso ou presença de fragmento de metais, codificador (marcador) por jato de tinta e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.21	Ex 022 – Máquinas ensacadeiras rotativas automáticas para formar, encher, alçar e selar sacos plásticos de argamassa, com canal de desaeração que permita a saída do ar de dentro da embalagem, com capacidade de ensacamento e paletização para sacos com peso compreendido entre 10kg e 25kg, a partir de bobinas plásticas tubulares, com sistema de dosagem e pesagem, transportador de correia, capacidade de 1.100sacos/hora e dotadas de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.21	Ex 023 – Pesadoras-ensacadoras automáticas para produtos sólidos, em sacos de boca aberta entre 7 e 25kg, com capacidade de produção entre 700 a 1.400 sacos por hora, compostas de pesagem eletrônico com precisão de 20gramas em 3.000 divisões, balança com alimentação por cinta transportadora com variador de velocidade para carga rápida e afino, descarga do produto por tubo acelerador com detector de metal, colocador automático de sacos vazios na boca de ensaque, armazém múltiplo de sacos vazios, controle de diagnóstico remoto, sistema de ajuste automático para altura e largura dos diversos tamanhos de sacos, mecanismo para saída do ar residual de dentro do saco, selador por impulsos incorporada na máquina e sistema comprovador de peso do saco com rejeição automática dos sacos fora de padrão e dotada de comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8422.30.21	Ex 024 – Máquinas automáticas para empacotamento de café torrado e moído a vácuo, para pacotes com formatos de 250 e 500g, com unidade formadora de pacotes e unidade dosadora de enchimento; câmara de vácuo e checador de peso com tendência, com capacidade de produção de 35 pacotes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.21	Ex 026 – Combinações de máquinas com controle lógico programável para ensacar produtos fertilizantes em pó ou grãos, em sacos e em big bags, constituídas de ensacadeira com sistema de formação de sacos com dispositivo tubular de película de polietileno em rolos, dispositivo de inflagem, de 1.825 a 2.200 sacos/h de 25kg e 1.325 a 1.800sacos/h de 50kg, balança com sistema de alimentação para dosagem do produto, por meio de células de carga, com válvula tipo borboleta para alimentação, controlador de peso, cubeta de pesagem, verificador de peso por meio de fotocélulas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.21	Ex 027 – Combinações de máquinas para envase de lactose em pó, em sacos multicamadas, com selagem por fusão e colagem, com capacidade de 200sacos/h de 25kg, precisão de ±25g, integralmente controladas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: alimentador de sacos de ação contínua, pneumático, horizontal, envasadora de sacos de 25kg, fabricada em aço inoxidável AISI 304, no padrão higiênico estabelecido pela norma US 3A Hygienic Standarts, esticador do topo do saco, seladora para sacos herméticos multicamadas com nivelador, limpador da boca, dobrador das bordas, selagem por fusão e colagem, conjunto de transportadores de interligação, máquina para tombar sacos da posição vertical para posição horizontal, detector de metal, verificador de peso, unidade de rejeição de saco que apresentar desvio de peso ou presença de fragmento de metais, codificador (marcador) por jato de tinta e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 047 - Máquinas automáticas para aplicar tampas plásticas em embalagens cartonadas autoclaváveis ou não, com controlador lógico programável (CLP) e capacidade máxima de produção igual ou superior a 60unidades/minuto (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 214 - Máquinas encapsuladoras automáticas para abertura, enchimento e fechamento de cápsulas de gelatina dura com produtos farmacêuticos em forma de pó ou pallets, com controlador lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM) com capacidade de produção de 175.000cápsulas/hora, dotadas de sistema de vácuo para alimentação de cápsulas vazias, sistema de controle em processo do peso das cápsulas cheias, unidade selecionadora e de limpeza para cápsulas cheias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8422.30.29	Ex 253 - Unidades funcionais isoladas para envase asséptico de medicamentos injetáveis citostáticos estéreis em corpo único, com capacidade máxima de 18.000 frascos/ hora, formada pela combinação de máquinas montadas em 1 isolador de parede única integral dotado de sistema de HVAC dedicado, gerenciamento de zonas de pressão internas ao isolador, sistema de detecção de microvazamentos automático incluindo detecções possíveis, vazamento em vedações e luvas de operação, esterilização através de ciclos de vapor de peróxido de hidrogênio (VHP) e sistema de "washing in place" (WIP) para garantia de esterilidade do processo e do produto e proteção ao operador; mesa rotativa acumuladora de frascos na descarga do túnel com 1.200mm de diâmetro; máquina linear para envase de medicamentos injetáveis estéreis, com capacidade de 24.000 frascos/hora para frascos com diâmetro entre 14 e 56mm e altura máxima de 110mm com checagem de peso para 100% da produção, sistema de limpeza CIP (clean in place) e esterilização SIP (stean in place), estação de aplicação de tampa de borracha de alta velocidade; máquina automática de fechamento de frascos por operação contínua com tampa de alumínio, capacidade máxima de 24.000frascos/ hora composta de 8 cabeçotes de fechamento rotativo, faixa de trabalho de 14 até 52mm de diâmetro e altura máxima de 110mm; dois sistemas automáticos de carga e descarga para câmaras de liofilização, com velocidade de 300frascos/minuto, integrado com as portas de carga dos liofilizadores; lavadora rotativa externa de frascos com capacidade máxima de 18.000frascos/hora para frascos com diâmetro de 15 e 32mm e com capacidade máxima de 9.000frascos/hora para frascos com diâmetro de 32 e 60mm, acoplada a uma unidade de aspiração por vácuo; estação de codificação com capacidade para 18.000frascos/hora e impressão através de inkjet; mesa rotativa acumuladora de frascos na descarga da lavadora externa de frascos com 1.200mm de diâmetro; carregador automático de bandejas com capacidade máxima de até 24.000frascos/hora; máquina de lavagem de frascos linear com capacidade máxima de 21.000frascos/hora com diâmetro de 20mm a 52mm com altura máxima de 110mm, com 18 estações de lavagem com água estéril; túnel de esterilização e despirogenização composto por três módulos (alimentação, esterilização e resfriamento), capacidade de despirogenização de 18.000frascos/hora, temperatura máxima de depirogenização 350°C (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 256 – Combinações de máquinas para envasamento, pintura, lavagem de botijões, em alta velocidade, com Gás LP (GLP), com capacidade de enchimento de até 5.000botijões/h com um tempo máximo de até 45s, por botijão, compostas de: módulo divert para separação dos botijões, controlado por microprocessador CUC, para enchimento, requalificação, refugo e outros, com velocidade automaticamente variável de 0 a 5.000botijões/h, para alimentar o carrossel conforme a demanda; sistema de carrossel com postos de enchimento individuais integrados configuráveis de 30 até 72 postos de enchimento, com função de controle de peso dinâmico através de 5 balanças individuais e sistema de entrada e saída; módulo de processo para detecção de vazamento e testador de válvula em movimento controlado por microprocessador CUC com tecnologia infravermelho; módulo de lavagem de alta vazão com água quente, com 326 bicos de aspersão e unidade de secagem integrada e completamente isolado termicamente, com bomba principal de 80m3/h, e 3 sopradores tipo compressores radiais de 7,5kW cada, controlado por CLP; módulo de pintura de sistema úmido sem ar com bomba tipo sem ar e cabine sem cortina de água, com eficiência de aproximadamente 99% de extração dos sólidos e resíduos de solventes; sistema transportador de correntes de velocidade infinitamente variável, com controle de fluxo e velocidade controlado por microprocessador CUC composto de freios módulos Y, V e curvas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 257 – Máquinas automáticas para envase de café torrado e moído em cápsulas plásticas com atmosfera modificada, capacidade de 5,0 a 5,5g de café, fechamento hermético com filme plástico ou aluminizado, com acabamento final embalada individualmente ou dupla, capacidade de produção final de 70 a 140cápsulas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 077 – Combinações de máquinas para formação e selagem (fechamento) de embalagens cartonadas autoclaváveis, contendo controlador lógico programável (CLP), com capacidade igual ou superior a 9.000 embalagens por hora, compostas de alimentador automático de embalagens cartonadas individualizadas e abertas, formadora e seladora com transportador individual de embalagem e unidade de dobra e cola das abas ao corpo da embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.30.29	Ex 078 – Máquinas automáticas rotativas para envase de produtos alimentícios, líquidos ou pastosos com partículas sólidas, em embalagens cartonadas autoclaváveis, dotadas de 20 cavidades de enchimento (válvulas de pistão vertical), com capacidade máxima de 400embalagens/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 079 – Máquinas automáticas rotativas para envase de produtos alimentícios, líquidos ou pastosos com partículas sólidas, em embalagens cartonadas autoclaváveis, dotadas de 22 cavidades de enchimento (válvulas de pistão vertical), com capacidade máxima de 400embalagens/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 085 – Máquinas automáticas rotativas para envase de produtos alimentícios sólidos em embalagens cartonadas autoclaváveis, dotadas de 40 estações de enchimento (cavidades telescópicas), com capacidade igual ou superior a 400 embalagens por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 101 – Combinações de máquinas para formação, envase de produtos alimentícios e selagem (fechamento) de embalagens cartonadas autoclaváveis, com controlador lógico programável (CLP), capacidade igual ou superior a 6.000 embalagens por hora, compostas de: corrente indexadora, sistema de selagem por indução eletromagnética, came mecânico e mandris formadores, enchedeiras de produtos alimentícios e prensas dobradoras mecânicas com aplicação de calor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 146 – Máquinas automáticas para encaixotar cartuchos de cartão ou microondulado dobrados (vazios), diretamente em caixas de transporte, operando com velocidade máxima igual ou superior a 200.000cartuchos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 173 – Máquinas fechadoras de caixas com cola quente para caixas de papelão tipo "corpo único" ou "pack master", para fechar e colar automaticamente a tampa das caixas com cola quente "hot-melt", sistema multiformato automático que permite o fechamento de vários tipos de caixas, dimensões máxima de 610 x 400 x 380mm (comprimento x largura x altura)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 176 – Máquinas eletrônicas universais de enchimento de botijões/válvulas com gás LP (GLP), com princípio de funcionamento por célula de carga ou fluxo de massa, sendo ambos controlados eletronicamente, podendo ser operadas em modo completamente automático, semi-automático ou manual, de acordo com o tipo de botijão/válvula, podendo ser instaladas em carrossel, em linha no transportador ou utilizadas como unidades isoladas, preparadas para integração à rede de sistema de enchimento e comunicação com computador para coleta de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 187 – Máquinas automáticas para encher e fechar bisnagas plásticas, com sistema de envase “twist” para 2 cores de produto, pré-preparada para 3 cores, rotação dos bicos servomotor, abaixo da estação de enchimento, compostas de alimentador ergonômico de bisnagas incorporado no corpo do equipamento, 2 tanques de produto e 2 servomotores para trabalhar com 2 cores de produto, conjunto de pistões com servomotor, alimentação automática de bisnagas, sistema de fechamento “hot air” para bisnagas plásticas de diâmetros 19, 30, 35, 40 e 50mm, envase com sistema de dosagem especial “twist”, preparado para trabalhar com frascos e potes plásticos com tampa-rosca, alimentação manual das tampas-rosca, velocidade máxima de 6.000unidades/h para envase de bisnagas sem o sistema “twist” e de até 2.500unidades/h com sistema de envase “twist”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 192 – Combinações de máquinas para escolha e encaixotamento de revestimentos cerâmicos, com controle de tamanho e planicidade automático, "scanner" de seleção, esteiras transportadoras, com 4 ou mais empilhadores, com velocidade superior a 180peças/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 194 – Equipamentos para seleção e etiquetagem de códigos de barras em tubos para coleta de sangue, com 2 módulos com 4 gavetas cada, suportando até 8 bandejas de tubos com diâmetro externo dos tubos de 12 a 17mm e altura de 75 a 100mm, capacidade de 360kits/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8422.30.29	Ex 207 – Máquinas seladoras de membrana em embalagens tubulares multifolhadas (composit can) para alimentos tipo "safe top", com velocidade de produção de 320embalagens/minuto, com diâmetro de 2,5590", dotadas de aplicadora de cera quente tipo colmeia, na borda da virola das embalagens; 2 desbobinadoras de membrana e acumulador vertical (pulmão); unidade de fechamento (selagem) de membrana com cabeçote para corte na forma de disco e da lingueta através de sistema de solda a base de calor PSO (Punch Seal Operation), com controlador lógico programável (CLP) e sistema de controle de vazamento da membrana	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 210 – Combinações de máquinas para inspeção e encaixotamento automático de bolsas com produtos sensíveis (batatas fritas congeladas) com sistema para acomodação e compactação, com velocidade máxima de 300bolsas/minuto e máximo de 25caixas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 211 – Máquinas automáticas dosadoras e envolvedoras de porções quadradas de queijo processado quente e semilíquido, com selagem do filme a quente, com capacidade máxima para dosagem de 20gramas, com aplicador de fitilho tipo "garrafa" ("bottle shape"), esteira de conexão e dispositivo semiautomático para agrupar, painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 212 – Máquinas automáticas rotativas para alimentação de ovos de chocolate em sacos plásticos, dotadas de sistema de selagem e aplicação de clip de fechamento, para sacos de dimensões máximas de 100 a 600mm, com capacidade de enchimento de 800g (dependendo do material a ser ensacado) com produção de 60peças/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 213 – Combinações de máquinas para envase e acondicionamento de produtos em aerosol, com capacidade de 500latas/minuto, compostas de: mesa de alimentação de latas; codificador a jato de tinta; máquina enchedora; aplicador de válvulas e recravadora; elevador de válvulas; alimentador rotativo de válvulas; enchedora de gás rotativa com capacidade máxima de 300ml; verificador de nível; estação de teste de vazamento por banho de água; detector de micro fuga de gás; elevador de tampas; alimentador rotativo de tampas; máquina para aplicação de tampas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 215 – Combinações de máquinas para rotulagem e inspeção de garrafas e/ou frascos, com capacidade máxima de produção de 40.700unidades/hora, compostas de: máquina rotuladora automática rotativa dotada de 3 carrosséis, sendo 1 para aplicação de rótulos por cola quente e 2 para aplicação de rótulos tipo manga ("sleeve") e/ou tipo "strecht" e/ou para termoencolhimento, com agregado para aplicar rótulos envolventes por cola a quente, agregados para aplicação de rótulos tipo manga ("sleeve") para termoencolhimento ou "strecht"; 1 aparelho de inspeção de presença de rótulos por sensores e inspeção de nível por raio gama, com sistema de rejeição, com sistema de posicionamento de frascos por meio de câmeras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 216 – Conjuntos de enchedora e empacotadora automática para envasar sucos, polpas, preparado de frutas, sorvetes, coquetéis alcoólicos etc, a temperatura abaixo de 10°C (e até -20°C) em cápsulas de alumínio de 50 a 300ml e empacotar automaticamente em diversos arranjos em bandejas e caixas, com capacidade de envasar de 50 a 100unidades/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 218 – Máquinas automáticas para contar e envasar comprimidos e cápsulas em frascos, dotadas de 1 mesa acumuladora na entrada e na saída e cobertura de proteção sobre os discos giratórios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 219 – Máquinas envasadoras automáticas com controlador lógico programável (CLP), para produtos líquidos e pastosos em embalagens de filme flexível tipo "stand up pouch", com mecanismo automático para formar, encher, selar e aplicar tampas, dotado de desbobinador automático de filme controlado por servo-motor, com capacidade máxima produtiva de 1.680litros/hora, com velocidade de 100unidades/minutos para bolsas de 200ml e velocidade de 70unidades/minuto para bolsas de 400ml, 4 bicos de enchimento, com sistema de dosagem duplo hibrido a pistão e medidor de vazão mássico e sistema de limpeza "cleaning in place" (CIP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8422.30.29	Ex 220 – Combinações de máquinas para fechamento de embalagens contendo peças metálicas, constituídas por: 1 grampeador pneumático; 1 máquina pneumática para colagem (hot melt glue); 2 prensas hidráulicas de pistão, com potência de 15HP, com capacidade inferior a 35.000kN, equipadas com unidade hidráulica de 40 galões e bomba de vazão igual a 15 galões por minuto; 1 suporte mecânico, hidráulico, para tubos de até 6metros de comprimento, equipado com unidade hidráulica de 40 galões e bomba de vazão igual a 15 galões por minuto; 1 prensa de embuchamento, de pistão hidráulico capaz de gerar 2.500psi de pressão (172bar), para inserção de buchas na parte interna de tubulações, contendo unidade hidráulica com vazão de 3 galões por minuto e motor de 7,5HP; 1 máquina de brocar, do tipo dual, para tubulações, capaz de executar furos em ângulos de 90°, contendo 2 motores de 10HP, 2 unidades hidráulicas de 42 galões e 2 bombas cada uma delas com vazão de 14 galões por minuto; 1 suporte contendo pivôs, com parafusos helicoidais livres para girar, e mesa de dimensão de 6metros, equipado com cilindro hidráulico, motor de 7,5HP e pressão de trabalho de 1.800psi; 2 empilhadeiras operadas por baterias recarregáveis capazes de elevar cargas de até 6toneladas a alturas iguais ou superiores a 6metros acima do nível do solo, contendo dispositivo eletrônico, operando em 110V, que permite as empilhadeiras se moverem em caminho pré-determinado na condição automático; 1 balança industrial, com capacidade máxima igual ou superior a 900kg, com intervalo de confiança de ±0,454kg, equipada com escala digital e base, aproximada de $1m^2$; e 1 esteira transportadora, do tipo, de roletes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 221 – Máquinas envasadoras verticais automáticas para produtos farmacêuticos em pó, capacidade de dosagem de 3,5 a 5,0g para embalagem do tipo “sachet 04 soldas”, produção máxima de 520 unidades por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 222 – Máquinas automáticas rotativas, com painel de controle programável (CLP), para envase, dosagem e fechamento de frascos plásticos de diâmetro de 19,3 x 76,7mm de altura, com regulagem de dosagem de 0,5 gramas, dotada de 12 cabeçotes com movimento rotativo contínuo para fechamento dos frascos por meio de tampas de rosquear, capacidade de produção de 50 a 300 peças por minuto, potência de 3,5kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 223 – Combinações de máquinas para envasar e fechar frascos de plástico e de vidro com velocidade máxima igual a 240 frascos por minuto, compostas de: alimentador de frascos plásticos; desempacotador de fardos de frascos de vidro com sistema de limpeza por sopro de ar; enchedora/fechadora monobloco linear automática de frascos e balança controladora de volume de envase em linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 224 – Máquinas automáticas para envasar pasta de dentes em tubos plásticos, com velocidade máxima de produção de até 220tubos/minutos e capacidade de fazer o envase, simultâneo, de até 2 pastas de dentes em um mesmo tubo plástico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 225 – Máquinas encartuchadeiras automáticas para formatar e embalar “sachets”, com sistema pneumático e motorizado para retirada dos cartuchos um a um, formatação, carregamento do produto, introdução de bula, codificação de abas e conferência de dados, operando através de três cabeçotes de leitura ótica, com capacidade máxima de 210 cartuchos por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 226 – Máquinas de encartuchamento e fechamento, com movimento intermitente de cartuchos, com capacidade de até 300cartuchos/minuto, com colocador de bulas e abertura de cartuchos, incluindo marcação de números de lotes, datas de fabricação e validade, inspeção de código de barras de bulas e cartuchos, fechamento de cartucho com cola quente e inspeção através de campo magnético de presença de blíster e bula nos cartuchos, com dispositivo digital para troca rápida de formatos, e preparada para acoplamento de desvio de magazines	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 227 – Máquinas automáticas, rotativas para aplicação de rótulos pré-cortados com adesão por cola fria em garrafas de vidro, controlado por sistema lógico programável (CLP) com interface de operação através de painel "touch screen" colorido com sistema de segurança de acesso, com sistema de orientação de garrafas mecânico, sensor ou câmera, com sistemas de calefação de cola fria, com ou sem alimentação automática de rótulos, com ou sem sistema de inspeção de aplicação dos rótulos, com capacidade menor ou igual a 72.000g/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.30.29	Ex 228 – Máquinas contadoras de comprimidos e cápsulas, com capacidade de 100frascos/minuto, providas de 4 partes, cada parte com 3 linhas de alimentação produto e contagem, contendo sensores de campo eletrostático para contagem e detecção de produtos com defeitos, sistema de exaustão, funil de alimentação de produto com capacidade de 63 litros com polimento espelhado em aço inox 316l, interface de operação através de painel "touchscreen", transporte e posicionamento de frascos através de rosca sem-fim acionado por servo-motor, rejeição de frascos com sensor de confirmação de rejeito	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 229 – Máquinas para envasar medicamentos líquidos não estéreis a uma velocidade de 150 frascos por minuto, através de movimento intermitente, equipadas com drives para o enchimento volumétrico com capacidade de 1 a 100ml através de bombas de cerâmica, aplicação e inserção de tampas e conta-gotas, alimentação de tampas e conta-gotas através de panelas vibratórias, rejeito de frascos com defeito, tanque em aço inoxidável 316L para produto com capacidade de 40 litros e sensor tipo elétrico, a prova de explosão para os componentes elétricos, sensor para detecção de vapores de solventes, sensor para detecção do nível de aterramento, alimentação automática de frascos através de um disco rotativo e sistema de vácuo para transferência dos frascos para a esteira, com controle operacional através de computador industrial e PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.30.29	Ex 230 – Máquinas contadoras de produtos (bombons) utilizadas em linhas de empacotamento, dotadas de 4 canais e capacidade de 100 descargas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 231 – Máquinas para envasamento de botijões com gás GLP, através de carrossel único, em operação contínua, podendo ser configurado com 30, 36, 42, 48, 54, 60 ou 72 postos de enchimento e até cinco módulos de processo (módulos: detector de vazamento, testador de válvula, aplicador de lacre, unidade seladora e aplicador de lacre duro), com capacidade de até 3.600botijões/hora, dependendo do tempo de enchimento e número de postos configurados, com conjunto de rodas em estrela de dupla ação para introdução dinâmica dos botijões, com pesagem dinâmica dos botijões no carrossel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 232 – Combinações de máquinas para envase, fechamento, rotulação e encaixamento de frascos de maionese, ketchup, mostarda e molho condimentado, incluídos transporte sincronizado com sistema de acúmulo garantido de eficiência de linha, para operar à capacidade de 260 frascos por minuto com 85% de eficiência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 233 – Máquinas automáticas para sopro (extrusão), enchimento e selagem de ampolas plásticas de dose única, dispondo de molde e ferramental para frascos com volume de enchimento de 5 e 10ml e fechamento tipo rosca ou "twist-off", capacidade de produção igual ou maior que 4.500peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 234 – Máquinas rotativas automáticas para enchimento e fechamento de cápsulas de gelatina dura com produtos farmacêuticos em forma de pó ou pelletts com capacidade produtiva máxima de até 140.000 cápsulas por hora, compostas de: 1 dispositivo de alimentação e seleção de cápsulas vazias; 1 dispositivo de orientação e abertura de cápsulas vazias por vácuo; 1 dispositivo de seleção e rejeição de cápsulas vazias não abertas; 1 encapsuladora rotativa de movimento contínuo constituída de dispositivo de dosagem de produtos farmacêuticos, fechamento e ejeção de cápsulas cheias; 1 sistema de controle do peso das cápsulas ejetadas; 1 jogo de ferramentais intercambiáveis para dosagem e enchimento de cápsulas tamanho "0" e "2"; 1 gabinete de controle em aço inox AISI 304, com computador pessoal e tela táctil para interface e gerenciamento das funções e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8422.30.29	Ex 235 – Combinações de máquinas em corpo único, com controlador lógico programável (CLP), para moldagem de massa de batons e montagem em mecanismo de alumínio ou plástico, montagem de tampa no mecanismo e rotulagem, com capacidade máxima nominal de 6.000 unidades por hora, dotada de precisão volumétrica de dosagem máxima de +/- 0,3%, composta de: 1 sistema de dosagem com troca rápida de produto composta de 4 bombas de dosagem e 2 tanques em aço inox com misturador e com dispositivo de aquecimento por água quente; 1 máquina moldadora tipo carrossel, com 360 posições de moldagem com sistema de aquecimento e resfriamento dos moldes, pré-aquecimento, unidade de aplicação de silicone nos moldes, dispositivo de ejeção e posicionamento de moldes metálicos e de borracha de silicone e 1 (um) dispositivo de alimentação e descarga de estojo com manipulador "pick and place"; 1 subsistema para alimentação, montagem, acabamento e controle de estojos composto de uma esteira de transporte para mecanismos em contentores duplos com acumulador e dispositivo de troca rápida de formatos, duas esteiras para transporte de bandejas, dois alimentadores automáticos com "pick and place" integrado para mecanismos e tampas, 1 dispositivo para indução de brilho por chamejamento, 1 unidade de abaixamento da massa moldada composta por 4 conjuntos de micro-servo motores e garras pneumáticas, 1 unidade de detecção e descarte de mecanismos com falha, 1 unidade de colocação de tampa, 1 unidade de controle e descarte de mecanismos sem tampa e 1 unidade de transferência tipo "pick and place" para o sistema de rotulagem; 1 sistema de rotulagem composto de um transportador com 120 posições, um aplicador de etiquetas autocolantes com dispositivo de centralização e fixação de estojo e uma unidade de controle de posicionamento do rótulo por sensor óptico e uma unidade de descarte de estojos sem etiqueta ou com etiqueta não conforme; 1 dispositivo de proteção para enclausuramento da combinação de máquinas, composto de painéis de alumínio anodizado com janelas em vidro temperado; 1 kit de insertos metálicos de moldagem para 360 posições e 2 kits de contentores para diferentes formatos de mecanismos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 236 – Máquinas envasadoras de alimentos, a vácuo, em embalagens tipo bolsa flexível pré-formada multicamada de alta barreira, tensão de 380V, 60Hz, dotadas de dois carrosséis rotativos sincronizados entre si, sendo um para abertura das bolsas a vácuo, dosagem de produtos sólidos e outro para execução de alto vácuo em câmaras independentes e rotativas com selagem por sistema bi-ativo em movimento dentro da câmara de vácuo, com capacidade de 20 a 40 bolsas por minuto, com dosadores múltiplos, cabeçotes com 14 células individuais de pesagem de sólidos, com controle de peso e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 237 – Combinações de máquinas para escolha e encaixotamento de revestimento cerâmico, com controles de tamanho e planicidade automáticos, scanner de seleção, esteiras transportadoras, com 9 a 11 saídas e velocidade igual ou superior a 180peças/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 238 – Máquinas encaixotadoras de saches de ração animal úmida, automáticas, com controlador lógico programável (CLP), acionadas por servomotores, com capacidade máxima maior ou igual a 450 saches por minuto (variável de acordo com os tamanhos dos saches), configuráveis para operarem com saches de diferentes dimensões, compostas por estação de alimentação de caixas não dobradas, dispositivo de pré-alinhamento vertical de correto número de saches por caixa, dispositivo de posicionamento dos saches sobre as caixas ainda não dobradas, dispositivos de montagem e fechamento das caixas e transportadores em geral.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 239 – Máquinas encartuchadeiras de movimentos contínuos para o acondicionamento de sacos de cereais matinais em cartuchos, com controlador lógico programável (CLP), velocidade máxima maior ou igual a 140 cartuchos por minuto, configuráveis para operarem com cartuchos de diferentes dimensões, compostas por: estação de alimentação de cartuchos; transportadores de alimentação do produto com 2 sistemas de transferência sincronizada entre os transportadores e as bandejas/guias responsáveis pelo transporte dos sacos até a estação de inserção dos sacos nos cartuchos; estação de inserção dos sacos nos cartuchos; dispositivos de aplicação de cola e fechamento servo-mecanizado das abas dos cartuchos; estação de impressão a laser de referência nos cartuchos e sistema de rejeito dos cartuchos imperfeitos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8422.30.29	Ex 240 – Combinações de máquinas automáticas para encapsular produtos farmacêuticos em forma de pó ou pellets, com controlador lógico programável e PC Industrial com capacidade de produção de 200.000cápsulas/hora, compostas de: máquina de enchimento automática de cápsulas, elevador de cápsulas vazias, desempoeirador e polidor com aspirador próprio compacto, eliminador de cápsulas vazias, equipamento de checagem de peso em linha, alimentador de produto a vácuo e detector de metal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 241 – Combinações de máquinas para encapsular produtos formulados em cápsulas gelatinosas moles de formas e tamanhos variados, conforme programa de produção e capacidade máxima de 500.000 cápsulas/h com controlador lógico programável (CLP), compostas de: máquina encapsuladora com depósito alimentador e bomba injetora para transferência "de produto", conjunto de moldes rotativos 'Die roll" de operação contínua, conjunto de secadores rotativos e mesa de inspeção para selecionar, classificar e separar as cápsulas dotada de sensores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 242 – Ensacadoras e pesadoras para produto em pó, para sacos de papel, polietileno e polipropileno laminado, dotadas de equipamento eletrônico de pesagem dinâmica com monitor tipo "display" e precisão de 20g em 3.000 divisões, equipamento de dosagem com dupla rosca sem-fim, um motor de carga rápida com 3CV e um motor de carga fina de 1,5CV com eletro-freio, colocador automático de sacos com capacidade de 120 a 140 sacos por bandeja, unidade de extração de ar do produto dentro do saco através de sonda de desairação e mecanismo de compressão através de roletes para extração de ar excedente, unidade de fechamento duplo por costura e seladora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 243 – Envasadoras de alimentos para consumo humano e de animais de estimação envasados à quente, sucos, molhos caseiros e produtos para cuidados pessoais, automatizadas em 2 estágios, intermitente, rotativo, máquina duplex para enchimento e selagem, projetado para carregar, encher e selar duas bolsas pré-formadas por vez, com velocidade de enchimento nominal de 30 a 85 sacos por minuto, capacidade de produção de mais de 10,4 milhões de bolsas por turno de funcionamento por ano em eficiência de linha típicas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 244 – Máquinas auto reguláveis para o fechamento inferior e superior automático de caixas de papelão para embalagens, com aplicação de fitas adesivas, completo de tapetes, com agregados auto regulantes superiores para o fechamento em sequência das abas anteriores da caixa, depois posteriores e enfim em contemporânea as 2 laterais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 245 – Máquinas automáticas para termoformar, encher e selar potes com produtos lácteos, com capacidade máxima de 86.400 potes por hora e capacidade para termoformar filmes de até 840mm de largura, dotadas de 5 dosadores para até 3 tipos de sabores e/ou produto ao mesmo tempo em um único pote, sem que haja mistura entre eles, 144 bicos de enchimento, sistema de troca e emendas automáticas da bobina de filme de cobertura e unidade de corte com set-up automático permitindo a separação dos potes em configurações 2 x 2 e 2 x 4.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 246 – Máquinas para enchimento e fechamento de sacos contendo poliamidas com carga de fibra de vidro e PBT Poliéster termoplástico granulados, com capacidade de produção de 5.000kg/h, dotadas de balança interna móvel de enchimento para sacos de ráfia, com temperatura de operação de -10 a 40°C, dispositivo de fechamento de saco dotado de balanças, sistema de selagem do saco de dimensões máximas de 430 x 950mm e transportador pneumático acionado por correia com sistema elétrico, com velocidade de 20m/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.30.29	Ex 247 – Combinações de máquinas para envase de produtos em pó, de baixa fluidez, em sachês de 4 soldas, com 48mm de largura e 80mm de altura, capacidade de até 5g/sachê, capacidade de produção igual ou superior a 800sachês/minuto, compostas de: 1 envasadora automática, servo-motores de 10 pistas, para controle do sistema operacional e dos parâmetros de produção, sistemas de peneiramento, de envase, de desbobinamento do filme e de exaustão; unidade de empilhamento, com esteira de pinos para transferência dos sachês, sistema de pinos para formação das pilhas de sachês e sistema de vibração para distribuição homogênea do produto; sistema de alimentação automático para a esteira da empacotadora; empacotadora horizontal automática, com velocidade de até 66pacotes/min, sistemas de desbobinamento, de selagem e esteira de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.29	Ex 248 – Combinações de máquinas para lavar, esterilizar e envasar medicamentos injetáveis estéreis em ampolas de vidro, com velocidade de 24.000ampolas/h, compostas de: máquina de lavagem de ampolas com capacidade de 24.000ampolas/h para 1,5 e 2,0ml; 21.000ampolas/h para 3,0ml; 19.000ampolas/h para 4 e 5ml; 15.000ampolas/h para 10ml; 6 estações de lavagem com água estéril a 90ºC e ar comprimido estéril; túnel de esterilização e despirogenização composto por 3 módulos (de alimentação e aquecimento, de esterilização e de resfriamento), capacidade de despirogenização de 24.000ampolas/h de 1,5ml até 15.000ampolas de 10ml/h, temperatura de despirogenização máxima de 290 - 300ºC; Fh mínimo de 30 minutos; máquina automática de envase e selagem de ampolas, capacidade de 24.000ampolas/h de 1,5 e 2,0ml; 21.000ampolas/h de 3 e 4ml; 19.000ampolas/h de 4 e 5ml; 15.000 ampolas/h de 10ml, faixa de dosagem de 0,7 - 28ml; controle automático de processo de peso de envase, com ajuste automático, cálculo de peso mínimo, médio e máximo, desvio padrão e registro de dados; fluxo laminar "Classe 100" acoplado à máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 249 – Monoblocos lineares automáticos para dosar, encher e capsular potes de vidro com geleia ou antepasto com dosagem de óleo e fechamento com tampa tipo "twisstoff", com alimentador de tampas tipo mecânico e sistema de vapor para esterilização das tampas, controladas por um CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 250 – Envasadoras automáticas de produtos líquidos, combinadas para frasco-ampola e ampola, com capacidade de envasamento de 6.200 frascos-ampolas ou ampolas/hora, compostas por estação de envase com servo-motor, estação de recravamento para colocação de tampas e fechamento por selo de alumínio para operações com frasco-ampola de até 50ml, diâmetro de 14 a 32mm e altura de 35 a 75mm e compostas por estação de envase com acionamento por servo-motor e fechamento / selagem para operações com ampolas de até 30ml, diâmetro de 9 a 26mm e altura de 60 a 160mm; estação de pré e pós-gaseificação, integração homem-máquina tipo touch screen para criação de receitas de operação, indicação de alarmes e sistema eletrônico controlados por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 251 – Máquinas de encher e fechar frascos, flexível, servo-controlada, mecanicamente ajustável para até 3.600peças/h com enchimento volumétrico por meio de pistões rotativos de aço inoxidável sem selos, com 3 módulos de fechamento, para frascos de vidro ou plásticos com a faixa de dosagem de 5-1.000ml	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 252 – Máquinas insersoras e aplicadoras automáticas de lacres para embalagens cilíndricas com capacidade máxima de 600lacres/minutos, range de diâmetro do lacre entre 25 e 50mm, lacres de inserção entre 25 e 50mm e espessura do lacre entre 0,04 e 0,08mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 254 – Combinações de máquinas para limpar, envasar e fechar medicamentos injetáveis estéreis, trabalhando de maneira automática, integrada e contínua, a uma velocidade máxima de 8.400frascos/h, compostas de: máquina de lavagem de frascos linear de funcionamento intermitente, faixa de trabalho de até 82mm de diâmetro e de altura até 180mm, 10 estações de ciclo de lavagem com água WFI (water for injection) e ar comprimido estéril; túnel de esterilização e despirogenização composto por 3 zonas principais, de alimentação, de aquecimento e esterilização e de resfriamento; temperatura de despirogenização máxima de até 350°C; mesa rotativa com diâmetro de 1.200mm para acumulação de frascos e integração entre o túnel e a máquina de envase; máquina automática de envase de frascos-ampola, com princípio de funcionamento intermitente monobloco, faixa de dosagem de 2 a 100ml, com estação de colocação de tampa de borracha com diâmetro mínimo de 19,5 até 30,8mm; transportador independente com opção de abertura para passagem do operador; máquina automática de fechamento por operação intermitente dos frascos com selo de alumínio com estação de rejeição; estrutura de proteção das máquinas de envase; unidades de gerenciamento e controle das máquinas baseadas em controladores lógicos programáveis (CLPs)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 255 – Máquinas rotativas de 18 posições indexadas para o envase de produtos em latas tipo aerossol com diâmetro máximo igual ou superior a 66mm, com capacidade de produção máxima igual ou superior a 2.000 latas/h, com colocador de esfera no interior da lata, unidade de enchimento com medição mecânica ajustável da quantidade de produto a ser colocado em cada lata, unidade de inserção de válvula com alimentador rotativo e transportador de válvulas, unidade para recravação das válvulas e unidade para injeção de gás propelente no interior da lata.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.29	Ex 258 – Combinações de máquinas para envase e acondicionamento de produtos em aerossol, com capacidade de envase de 500latas/min, compostas de: mesa de alimentação de latas, codificador a jato de tinta, máquina enchedora, aplicador de válvulas e recravadora, elevador de válvulas, alimentador rotativo de válvulas, enchedora de gás rotativa com capacidade máxima de 300ml, verificador de nível, estação de teste de vazamento por banho de água, detector de microfuga de gás, elevador de tampas, alimentador rotativo de tampas, máquina de aplicação de tampas, máquina divisora de fluxo de um transportador para até quatro linhas de latas, máquina encaixotadora automática com servo motores e controle de força/movimento para prevenir ruptura de latas, máquina formadora de caixas automatizada com tecnologia de armação de caixas por ferramental controlado por servo motores com capacidade para armar caixas wrap around e bandejas, máquina fechadora de caixas automatizada com tecnologia de fechamento por braço e ferramenta controlados por servo motores, transportadores e guias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 259 – Máquinas automáticas rotativas envasadoras com controlador lógico programável (CLP), para produtos farmacêutico líquidos e pastosos, com mesa de rotação em sentido horário ou anti-horário, para alimentação, acúmulo ou coleta de frascos com diâmetro máximo de 110mm e altura máxima de 250mm, com velocidade mecânica máxima de 350 frascos/min, com guias e desviador de produtos em aço inoxidável, dispositivo mecânico de acionamento desviador e alimentação elétrica 3 x 380V, 60Hz + T	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 098 – Máquinas automáticas para arquear cargas utilizando fita plástica com largura variável de 9 a 19mm, dotadas de arco guia de fita, cabeçote de arqueação com capacidade máxima de tracionamento de 5,5kN, com desenrolador de fita e acumulador, capacidade máxima de 237 ciclos de arqueações por hora, apta a arquear volumes com largura variando de 300 a 2.500mm e altura de 300 a 3.000mm, painel de controle e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 147 - Máquinas arqueadoras de cargas (amarração de carga), capacidade de tensão de até 5.500N Alterado pelo art. 8º da Resolução Camex nº 48, DOU 12/07/2011 Alterado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 34, DOU 18/05/2012 Prorrogado pelo art. 18 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 12, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 186 - Máquinas automáticas para enfitar (empacotamento) condensadores elétricos, com dispositivos de descarga automática em caixas do material enfitado Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 273 - Máquinas envasadoras verticais contínuas e automáticas para refresco em pó, com dosagem volumétrica para 35, 30 e 25g e 5 pistas com selagem vertical e horizontal feita por mordentes rotativos e faca rotativa, ambos com movimento contínuo, para embalagem "tipo sachet 4 soldas" com largura de 90mm e altura variável entre 90 e 120mm, com capacidade de produção igual ou superior a 450embalagens/minuto e com controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 299 - Combinações de máquinas para empacotamento de tubos de aço com comprimento máximo de 12m, compostas de: cintadora automática de tubos para empacotar tubos redondos em pacotes hexagonais, com correntes de transporte, carrinho de evacuação móvel e transportador lateral motorizado; estação de alimentação manual de cintas para o sistema de cintamento de pacotes de tubos, por meio de controle e pedal; dispositivo de cintamento manual de pacotes de tubos e estação de pesagem dos pacotes de tubos Prorrogado pelo art. 20 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 29, DE 5 DE MAIO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 357 - Combinações de máquinas para alinhar, cortar, embalar coletivamente pães de hambúrguer organizando em cestos plásticos, com capacidade de produzir até 3.750 dúzias de pães por hora, integradas por controlador lógico programável (CLP) e painéis de controle ao toque, compostas de 2 sistemas de alinhamento e agrupamento de pães em até 20 unidades, 2 fatiadoras para pães com lâminas circulares e fitas serrilhadas duplas, 2 embaladoras em sacos de polietileno a vácuo, 2 máquinas identificadoras da produção e 2 máquinas de organizar em cestos plásticos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8422.40.90	Ex 358 - Combinações de máquinas, automáticas, para embalar mercadorias, com dimensões internas entre 254 x 191 x 140mm e 610 x 610 x 381mm (comprimento x largura x altura), com velocidade máxima de embalagem igual ou superior a 160caixas/minuto, compostas de: 1 alimentador automático de embalagens desmontadas; 1 esteira transportadora dotada de guias e sensor ótico; 1 alimentador de caixas a embalar; 1 unidade embaladora-montadora de embalagens contendo as caixas; 1 unidade do tipo esteira rolante, com capacidade de rotação no sentido anti-horário da embalagem final e 1 painel de controle elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 359 - Máquinas automáticas para confecção de "drops" (agrupamento de balas) em alta velocidade, com capacidade para agrupar 850 balas nas formas redonda, quadrada, retangular ou oval, por minuto e em ciclo contínuo, formar e embrulhar 85"drops"/minuto, dotadas de gabinete equipado com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 360 - Máquinas automáticas para encarteiramento de cigarros em carteiras rígidas, aplicação de filme e empacotamento das carteiras de cigarros, com capacidade para 360carteiras/minuto, dotadas de sistema a vácuo, sistema de ar comprimido, bobina do envoltório com diâmetro máximo interno de 153mm +/-0,5mm e diâmetro externo de 400mm +/-20mm, bobina reforço com diâmetro máximo interno de 153mm +/-0,5mm e diâmetro externo de 600mm +/-20mm e bobina de etiquetagem com diâmetro máximo interno de 78mm +/-0,5mm e diâmetro externo de 400mm +/-20mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 361 - Máquinas automáticas para encarteirar cigarros em carteiras rígidas, dotadas de reservatório de cigarro, unidade de aplicação de filme e empacotamento das carteiras, com capacidade para 1.000carteiras/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 362 - Máquinas de alta velocidade, para aplicação de filme envoltório externo em embalagens do tipo portfólio, com dimensões de bandejas de 135 x 112 x 44mm (comprimento x largura x profundidade), em filme plástico, com velocidade máxima nominal de 130peças/minuto, dotadas de sistema de alimentação, sistema de embalagem, unidade de saída, acionamento por servomotores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 363 - Máquinas de embalagem tipo portfólio de alta velocidade, para embalagem de envoltório externo em bandejas (displays) com dimensões de 140 x 90 x 35mm (comprimento x largura x profundidade) em filme plástico, com velocidade máxima mecânica de 130peças/minuto (displays/min) e velocidade nominal de 100displays/minuto, dotadas de sistema de alimentação de displays, sistema de alimentação do filme de embalagem e unidade embaladora, com painel de controle com tela tipo "touch screen" e acionado por servomotores programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 364 - Máquinas para embalar barras de chocolates, automáticas, horizontais, para embalagens tipo "flow wrapping", com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de produção de 1.200pacotes/minuto (variável de acordo com as dimensões do produto), com disponibilidade para embalar 2 barras/pacote sem perda de produtividade, dotadas de estação de alinhamento longitudinal das barras e estação de inspeção dimensional com rejeite de barras não conformes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 378 - Combinações de máquinas para embalar confeitos de chocolate, totalmente automatizadas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 estação de transporte com 1 dispositivo de detecção de metais e divisão dos produtos entre 2 diferentes linhas de preparo prévio ao embalo (pré-configurada para terceira linha); 2 estações de alinhamento e sincronização dos produtos a serem embalados, garantindo assim alta eficiência da combinação de máquinas; 2 alimentadores a vácuo; 2 máquinas embrulhadeiras horizontais tipo "flow wrapping", cada uma com capacidade máxima de produção de 1.200embalos/minuto (variável de acordo com as características dos produtos a serem embalados) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.40.90	Ex 414 - Máquinas automáticas de alta eficiência, com controlador lógico programável (CLP), para encaixotar e paletizar cartuchos de cereais matinais, com capacidade máxima de processamento igual a 200 cartuchos por minuto (variável de acordo com os tamanhos dos cartuchos e caixas), configuráveis para operarem com cartuchos e caixas com diferentes dimensões, compostas por: transportador de entrada de cartuchos de cereais; estação de empilhamento vertical invertido para evitar esmagamento dos cartuchos; estação de formação de caixas; estação de inserção dos cartuchos nas caixas; estação de fechamento e colagem das abas das caixas; sistema de detecção e rejeição de caixas imperfeitas; estação de impressão de referência nas caixas; estação de aplicação de cola na parte inferior das caixas; estação de alimentação de folha de deslizamento; robô manipulador/posicionador responsável pelo empilhamento das caixas; estação de alimentação de paletes e transportador de descarga de paletes (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 435 – Máquinas embaladoras de resmas de papel, contendo unidade de despaletização, unidade de alimentação das resmas, unidade de formação da embalagem em papel tipo "kraft", unidade de fechamento do pacote e unidade de paletização na saída, formato máximo da resma de 1.000 x 1.400mm, velocidade de processamento de até 12 resmas por minuto neste formato	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 001 – Máquinas automáticas para embalagem a vácuo, para carnes vermelhas frescas ou processadas e queijos industrializados, dotadas de barras de selagem de 1.500mm de comprimento, distância entre as barras de 755mm, utilizando unidade controladora de solda individual, para embalagens de dimensões máximas de 745mm de comprimento e 225mm de altura, com sistema de vácuo com dupla válvula combinada, com remoção de aparas, sensor de presença e sistema de segurança por cortina de luz, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 003 – Máquinas automáticas para empacotar "wrap around" com filmes plásticos ou celofane, sabonetes pré-embalados, com agrupamento, com capacidade máxima de 105 pacotes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 007 – Combinações de máquinas para formar, embalar e paletizar rolos de fios ou cabos elétricos, com capacidade máxima igual ou superior a 5 rolos por minuto, compostas de: desbobinador, máquina formadora e embaladora de rolos e máquina paletizadora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 129 – Combinações de máquinas para enfardamento de celulose, com capacidade igual ou superior a 500t/dia, compostas de: 3 a 5 encapadores dos fardos de celulose; 6 a 10 amarradeiras dos fardos de celulose encapados; 3 a 5 unitizadoras capazes de unitizar pelo menos 3 fardos de celulose, previamente empilhados; 3 a 5 balanças seqüenciais para pesagem dos fardos de celulose, 70 a 117 esteiras, destinadas à movimentação de fardos de celulose; 3 a 5 prensas capazes de compactar fardos de celulose em densidades iguais ou maiores que 900kg/m^3; 3 a 5 máquinas para marcar os fardos de celulose encapados e amarrados (identificadora); 3 a 5 empilhadeiras capazes de empilhar pelo menos 3 fardos de celulose; 12 a 20 mesas giratórias; 3 a 5 dobradeiras de capa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 157 – Máquinas para empacotar sabonetes em barras, com espessura entre 20 e 45 e 70mm, com capacidade igual ou superior a 300unidades/min, com dispositivo de transferência direta do produto, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 210 – Máquinas para envolver conjuntos de embalagens cartonadas em película de plástico termo-retrátil, formando pacotes únicos com várias unidades, dotadas de aquecedor interno, com capacidade igual ou superior 5.000 embalagens/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 236 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, compostas de: máquina emblistadeira para formar, encher e selar cartelas tipo "blister" de plástico/alumínio e/ou alumínio/alumínio para comprimidos e/ou cápsulas, munidas de ferramentais para diferentes tamanhos e formatos, com capacidade máxima igual a 600 cartelas por minuto; máquina encartuchadeira, dotada de sistema de transferência direta de blisteres, armador de cartuchos e colocador de bulas, com capacidade máxima igual a 300 cartuchos por minuto; balança eletrônica para controle em linha de peso dos cartuchos, máquina encaixotadeira automática tipo "case packer", para fechamento por fita adesiva, com capacidade máxima igual a 20caixas/minuto; controladores lógicos programáveis (CLPs), sistema de visão e unidades centrais de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 247 – Máquinas para embalagem de livretos, revistas e documentos, por meio de filme plástico termoreativo, embalando a peça postal de forma hermética, com velocidade de até 15.000 peças postais por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 251 – Máquinas para paletização de material encadernado, como livros e revistas, previamente embalados e empilhados, para operação em linha de fabricação de produtos encadernados, com esteira de alimentação das pilhas, capacidade máxima de carregamento de 1.500kg/palete, altura máxima de 1.600mm/palete, velocidade máxima de alimentação de 30pilhas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 254 – Máquinas para encintamento de material encadernado, para livros e revistas, para ser utilizada em linha de produção de encadernados, com capacidade máxima igual ou superior a 36 ciclos/minuto, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 258 – Combinações de máquinas para unitizar, por meio de fitas plásticas PET (politereftalato de etileno), fardos de algodão a velocidade igual ou superior a 40fardos/hora, sistema de rotação das fitas para que as soldas fiquem posicionadas no topo do fardo, compostas de: 3 conjuntos desbobinadores, cada um deles para 2 bobinas de aproximadamente 70kg de fita PET; 1 painel de controle; 1 conjunto de válvulas pneumáticas; 1 conjunto contendo 6 cabeçotes modulares de cintagem, cada um deles com 1 módulo de alimentação para fita PET e 1 módulo de selagem, com soldas por fricção, do tipo Z; conjunto de mesa para os fardos de algodão com 2 blocos inferiores e 1 bloco superior; 1 unidade contendo 6 guias para as fitas plásticas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 260 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 máquina emblistadeira para formação de blister em PVC/AL e PVDC/AL, velocidade mecânica de 16 a 50ciclos/minuto e produção máxima efetiva de 540“blisters”/minuto e podendo alcançar velocidade mecânica máxima de 600“blisters”/minuto; 1 máquina para encartuchar, horizontal automática com fechamento mecânico das abas, podendo inserir bulas e folhetos nos cartuchos e com sistema de "set up" rápido; 1 máquina encaixotadeira para acondicionar produtos em caixas com fechamento das caixas por fita autoadesiva de PVC, com velocidade mecânica máxima de 16caixas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 262 – Combinações de máquinas para embalagem de barras de “waffer” cobertas com chocolate, com dimensões aproximadas de 18 x 13 x 55mm, com capacidade igual ou superior a 3.000unidades/minuto, compostas de: sistema de alimentação com alinhadores e “buffer”, 6 ou mais máquinas para embrulhar produtos através de dobra de papel, fechamento com pingo de cola, com capacidade de 500unidades/minuto cada máquina, painel de comando e Controlador Lógico Programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 266 – Máquinas automáticas para embalar sorvetes tipo palito, cones com topo arredondado, copinhos de “wafer”, sanduíches, bolos, tijolinhos, barras, sobremesas, fatias ou mini-pedaços, contínuas, em filme plástico com selagem a frio ou a quente, com capacidade compreendida entre 550 e 14.000unidades/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 267 – Combinações de máquinas para acondicionar barras de “waffer” recheados, previamente embaladas em papel, em bandejas com dimensões aproximadas de 190 x 22 x 57mm (embalagem secundária), compostas de: formador de bandejas com 3 punções, esteiras transportadoras, sistema de alimentação de bandejas, manipulador para acondicionamento do produto embalado em bandejas, controlador lógico programável (CLP) e servo-motores, com velocidade igual ou superior à 3.000unidades/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.40.90	Ex 269 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 máquina emblistadeira de movimento contínuo, para formar, encher, selar por rolos e cortar individualmente cartelas tipo blísteres alumínio/alumínio ou plástico/alumínio, com sistema de aquecimento de material para formação em 3 zonas, com sistema de corte indexado sem deixar retalho entre os blísteres, alimentador dedicado de produto no alvéolo, com controle a laser de posicionamento dos alvéolos, com capacidade máxima de 90ciclos/minuto e de 300cartelas/minuto em pista única, de dimensões máximas de 95 x 145mm, dotadas de sistema de inspeção de produtos com câmera colorida para detectar produtos fora de especificação, mesa de corte e emenda dos materiais de formação e de cobertura, estações de formação, picote, corte, codificação e de selagem comandadas por servo-motor, com capacidade para trabalhar com bobinas de material de formação com diâmetro máximo de 600mm e com bobinas de material de cobertura com diâmetro máximo de 300mm e sistema de transferência de blísteres livres de peças de formato; 1 máquina encartuchadora de movimento intermitente, com magazines de blísteres livres de peças de formato e ajustáveis para diferentes dimensões de blísteres, sistema de dobra e inserção de bulas, alimentador de blísteres com capacidade para trabalhar com até 2 pilhas de blísteres, com sistema de preenchimento automático do magazine, quando este estiver vazio, com alimentador rotativo de cartuchos, com magazine com capacidade máxima de 1.200 cartuchos e com capacidade máxima de 150cartuchos/minuto, de dimensões máximas de 115 x 90 x 150mm, dotadas de painel de operação com tela tipo "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 274 – Máquinas embaladoras/envolvedoras automáticas para embalagem de partes de frango, carne, peixe ou hortifrutigranjeiro, por meio de envolvimento de filme PVC estiráveis/extensíveis ou poliolefínico retrátil em bandejas rígidas ou de PS (poliestireno expandido) com comprimento igual ou superior a 130mm, largura igual ou superior a 100mm e altura igual ou superior a 10mm, dotadas de elevador universal, dispositivo de seleção de tensão de estiramento do filme, dispositivo inversor de giro do motor e painel de comando, com velocidade igual ou superior a 22bandejas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 279 – Envelopadoras automáticas, para envelopamento de documentos e anexos, com alta performance, segurança e alta disponibilidade de tempo operacional, a uma velocidade de até 22.000peças postais/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 290 – Combinações de máquinas para colocação automática de sachês de refrescos e sobremesas em pó, em caixas de cartão tipo "display", compostas de acumulador de cinta de produtos, sistema de corte rotativo que faz a contagem e empilhamento de envelopes e encartonadeira com formação e fechamento automático de displays com capacidade de corte da cinta de envelopes igual ou superior a 1.125envelopes/min e produção igual ou superior a 100caixas(displays)/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 292 – Máquinas automáticas para empacotamento de fraldas descartáveis, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 2.000fraldas/min, com unidade de contagem e agrupamento (empilhamento); unidade de compressão com capacidade igual ou superior a 45kN para abertura das bolsas, inserção da quantidade de fraldas, selagem e cisalhamento das bolsas; unidade de preenchimento de bolsas de fraldas, com braços empurradores de pilhas e selagem por temperatura; unidade de comando geral, provida de painéis elétricos e eletrônicos, com comando computadorizado e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 293 – Máquinas envasadoras horizontais contínuas e automáticas para refresco e sobremesas em pó, com dosagem volumétrica para 30g, para embalagem “tipo sachê 4 soldas” com largura de 90mm e altura variável entre 90 e 120mm, com capacidade de produção igual ou superior a 1.000embalagens/min, desbobinador com 2 bobinas para troca rápida e com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 295 – Máquinas automáticas para embalar bandejas de papelão contendo embalagens cartonadas em filme plástico, com capacidade igual ou superior a 24.000embalagens/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 296 – Combinações de máquinas com controle lógico programável, para embalar tampas de alumínio, constituídas de 1 sincronizador formado de lâminas para separação de tampas, 1 estação de transferência para alimentação de tampas, 1 mesa de descarga e inspeção de tampas, 1 transportador de rolos duplos e 1 máquina ensacadora semi-automática com dispositivo de contagem, separação e transporte de tampas acabadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8422.40.90	Ex 298 – Máquinas automáticas para embalar produtos de chocolate moldados ou cobertos com formatos irregulares nos seguintes estilos de embalagem: dupla torção, portfólio, envelope (dobras nas laterais) com ou sem aplicação de ponto de cola, com ou sem fita de papel, alumínio (com 2 ou 4 dobras), torção simples na parte de cima do produto e torção simples na lateral do produto, com velocidade de embalagem de 450produtos/min, com 1 filme externo, alimentado de bobina com diâmetro de 300mm e largura máxima de bobina 140mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 306 – Máquinas automáticas para agrupar e embalar, em papel especial, com cartão de sustentação e proteção, torradas em forma de retângulos ou quadrados, com capacidade máxima igual ou superior de 70 pacotes/min com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 311 – Máquinas automáticas para embalar mercadoria com película termorretrátil, com capacidade de embalar até 60unidades/min, podendo trabalhar com filme polietileno, poliolefínico, polietileno de alta densidade e polipropileno.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 339 – Máquinas envelopadeiras alimentadas por placas automaticamente, por sistema a vácuo, para dobrar e selar eletronicamente o separador (uma fita de polietileno) em torno das placas positivas, empilhando as placas dobradas e seladas junto com placas negativas para formar as células das baterias chumbo-ácido, com velocidade máxima de 180 placas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 346 – Encartuchadeiras automáticas para porções individuais de queijo processado, com configurações de 2 x 2 x 1, 2 x 4 x 1 e 2 x 1 x 1 em camadas, com capacidade produtiva de 240porções/min, dotadas de dispositivo automático de entrada para agrupar e transportar as porções para a encartuchadeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 347 – Máquinas automáticas para compressão e embalagem de espumas com capacidade de comprimir blocos de espumas com largura entre 1.900 e 2.200mm, comprimento entre 550 a 2.200mm e altura máxima de 1.200mm, com prensagem hidráulica do bloco de espuma, embalagem com filme de polietileno, solda e corte a frio, por meio de 3 barras pneumáticas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 348 – Máquinas para embrulhar sabonetes, com capacidade igual ou superior a 350unidades/minuto, dispositivo de transferência automática direta do produto, com painel de controle CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 350 – Máquinas termoformadoras automáticas com desenho modular para embalar alimentos, operando com vários tipos de filmes flexíveis e rígidos com larguras de 320, 360 e 420mm e várias formas de embalagem, compostas de correia transportadora, quadro principal com comprimento máximo de 5.500mm, trabalhando com avanço máximo de 400mm e profundidade de termoformado de 130mm, sistemas longitudinais e transversais de corte ajustáveis a diferentes formatos de embalagem, sistema de punções com ar comprimido e vácuo, lâminas giratórias para corte longitudinal, interface de conexão a sistemas em rede para captação de informações de produção, sistemas de elevação e corte sem lubrificantes para evitar contaminação e facilitar a limpeza, controlada por IPC (“Industrial Personal Computer”), com acionamento por tela sensível ao toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 351 – Máquinas automáticas para agrupamento de latas por meio de fitas plásticas troqueladas, com formação de pacotes únicos com 4, 6, 8, 10, 12 ou 16 latas, com controlador lógico programável (CLP) e velocidade máxima igual ou superior a 2.000latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 352 – Máquinas automáticas para empacotamento de erva-mate em pacotes de 1kg, a partir de material laminado em bobina, com fechamento e vedações herméticas, com dosagem realizada por 2 pesadoras, montagem e fechamento do pacote por calor, através de resistência elétrica, com capacidade máxima de produção de 30unidades/minuto, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8422.40.90	Ex 353 – Combinações de máquinas automáticas, montadas em corpo único, para moldar, dosar, embrulhar e encartuchar tabletes de caldo extrusados, com capacidade máxima igual a 300tabletes/minuto em cartuchos de 2, 6 ou 12 tabletes, compostas de: máquina dosadora/envolvedora, com capacidade para produzir 2 tabletes por golpe, dotada de sistema envoltório de caldo e esteira de saída; encartuchadeira para inserir tabletes em cartuchos de papel cartão tipo "wrap around" a partir de cartão aberto, com capacidade para trabalhar com diferentes formatos de cartuchos, dotada de esteira de descarga do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 354 – Máquinas automáticas de alta velocidade para envolvimento vertical em filme plástico tipo "maço de cigarros", com sistema de selagem transversal lateral, utilizadas em embalagem de caixas de 30 unidades de bala dura, com dimensão da embalagem de 65 x 54 x 13mm (comprimento x largura x profundidade), com velocidade máxima nominal de 500 peças/minuto, dotadas de sistema de alimentação, sistema de embalagem, unidade de saída, painel de controle com tela "touch screen" e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 355 – Máquinas automáticas de alta velocidade, para embalagem vertical de balas duras em caixas de papel cartão com fechamento lateral tipo zíper "top botton", com dimensões de 65 x 54 x 13mm (comprimento x largura x profundidade), com capacidade para alinhar e acondicionar 30 unidades de balas, velocidade nominal de 500 caixas/minuto, dotadas de sistema de alimentação contínuo, funil de abastecimento, contador e orientador de pastilhas, alimentador giratório de cartelas, esteira transportadora de produtos/embalagem para alimentação das caixas, dispositivo mecânico para dobra e selagem a quente "hot melt" da embalagem, painel de controle com tela "touch screen" e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 356 – Máquinas automáticas para amarração de barras de aço, com diâmetros compreendidos entre 6 e 32mm, com capacidade para realizar amarração dupla, velocidade de amarração compreendida entre 6 e 13segundos, contendo unidade de abastecimento de arame, sistema hidráulico, sistema de controle e automação com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 365 – Máquinas de blistagem com capacidade de 300blisteres/minuto dotadas de inversor de frequência para ajuste de velocidade, selagem rotativa e contínua refrigerada por água gelada, visão com câmera colorida para inspeção de todos os alvéolos do blister, detecção de emenda para o filme de alumínio e PVC/PVDC e ACLAR alimentação automática de comprimidos/cápsulas, detector de micro fissuras para blister ALU/ALU (alumínio/alumínio), detecção de comprimidos/cápsulas fora dos alvéolos antes da selagem, codificação por tipo metálico, estação de picote, rejeito para blister vazio e blister com defeito, controle de temperatura provido de alarme, controle e correção da folha de alumínio por fotocélula, IHM (interface homem máquina) provido de tela sensível ao toque para gerenciamento do equipamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 366 – Combinações de máquinas para enfardamento de celulose, com capacidade máxima de 5.000t/dia, compostas de: 5 encapadores dos fardos de celulose; 22 amarradeiras dos fardos de celulose encapados com unidade de torção de arames com servo motor digital; 3 unitizadoras capazes de unitizar pelo menos 3 fardos de celulose, previamente empilhados e com capacidade de unitização de 40 unidades/h; 5 balanças sequenciais para pesagem dos fardos de celulose com precisão de 0,1kg; 135 esteiras de 900mm de altura, destinadas à movimentação de fardos de celulose; 5 prensas capazes de compactar fardos de celulose com força de 15 MN e em densidades maiores quem 900kg/m3; 5 máquinas para marcar os fardos de celulose encapados e amarrados; 5 empilhadeiras capazes de empilhar mais de 3 fardos de celulose e 5 dobradeiras de capa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 367 – Máquinas automáticas contendo controlador lógico programável (CLP) para agrupar e embrulhar sabonetes em forma de paralelepípedo (sabonetes em barras em cartuchos e sabonetes em barras embrulhados) com material termosselável (celofane, PVC, polipropileno) em pacotes de 2 a 12 unidades e 1, 2 ou 3 fileiras em uma camada, com capacidade de até 100pacotes/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8422.40.90	Ex 368 – Máquinas de alta velocidade para aplicação de filme envoltório externo em embalagens do tipo portfólio, com dimensões de bandejas de 130mm x 116mm x 90mm (comprimento x largura x profundidade), em filme plástico, com velocidade máxima nominal de 130peças/min, dotadas de sistema de alimentação, sistema de embalagem, unidade de saída, acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 369 – Máquinas encaixotadoras de embalagem compostas por sistema de alimentação automático com esteira motorizada de velocidade ajustada, sistema pneumático para posicionamento do fim do curso, fotocélulas para controle de presença de cartucho, dispositivos pneumáticos de dobragem para o fechamento das abas superiores e inferiores da caixa, dispositivo para fixação e centralização dos cartuchos, 2 dispositivos para aplicação da fita autoadesiva (superior/inferior)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 370 – Máquinas encartuchadeiras horizontais intermitentes com memória, para acondicionar bandejas de plástico, dimensões de 105 x 20,5 x 158, compostas de: 1 alimentador automático para 1 ou 2 bandejas empilhadas, cestos para alimentação, magazine ajustável de cartuchos, dispositivo para orientação gráfica, dispositivo de rejeição de saída, codificador de tintas/relevo, unidade de inserção para folhetos pré-dobrados, painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 371 – Máquinas encartuchadeiras verticais, automáticas, de movimentos contínuos em alta velocidade, com controlador lógico programável (CLP), velocidade de 800caixas/min, para caixinhas com dimensões de 20mm x 38mm x 8mm com 2 unidades de goma de mascar revestidas cada, dotadas de sistema de alimentação contínuo através de funil, contador e orientador de pastilhas, alimentador giratório de cartelas, esteira transportadora, dispositivo mecânico para dobra e selagem a quente ("hot melt") da embalagem, painel de controle com tela tipo "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 372 – Máquinas envasadoras verticais contínuas e automáticas para refresco em pó, com dosagem volumétrica para produções individuais ou duplo sachê 10+10g 3,5+3,5g, 4+4g e 4,5+4,5g e 5 pistas com selagem vertical e horizontal feita por mordentes rotativos e faca rotativa, ambos com movimento contínuo para embalagens "tipo sachê 4 soldas laterais e 1 central", cada sachê podendo ser dosado com 1 ou 2 sabores diferentes com largura de 45+45mm e altura variável entre 90 e 110mm, com capacidade de produção igual ou superior a 450embalagens/minuto e com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 373 – Máquinas envelopadoras automáticas de cartuchos, com capacidade de 60peças/minuto, dotadas de dispositivos de desenrolamento e cortes do filme com movimento intermitente e por meio de pinças e de lâminas autoafiadas do tipo guilhotina, dispositivos para selagem cruzada com 3 termorreguladores para controle de temperatura, dispositivo mecânico de movimento para os dobradores laterais, esteira de alimentação completa com acionamento independente com movimento intermitente e controle de carga mínima e máxima, dispositivo mecânico counter-lifter (antierguimento) para garantir o envolvimento perfeito do produto durante o processo de embalagem e para evitar o deslizamento do produto, controlados por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 374 – Cintadeiras automáticas para aplicação de fitas de aço em bobinas metálicas, na superfície circunferencial ou radial das mesmas, com recurso do ajuste de tensão da fita no cabeçote de até 4.400lbs, através de CLP - Controlador Lógico Programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 375 – Combinações de máquinas automáticas para armar, encher e fechar cartuchos de papel cartão com produtos pré-embalados, “flow pack”, com capacidade máxima de 500embalagens/minuto, compostas de: esteiras de acumulação das embalagens, esteiras de transporte de cartuchos, robô "pick and place", equipamentos para armar e fechar os cartuchos e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 376 – Combinações de máquinas automáticas, para embalar pães de forma com peso máximo de 500gramas, com capacidade máxima igual ou superior a 14.000pães/h, compostas de: fatiadoras com lâminas; embaladoras dos pães individualmente e identificadores de lotes e data, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.40.90	Ex 377 – Combinações de máquinas para alinhar, cortar e embalar coletivamente pães de hambúrguer, com capacidade máxima de 3.750dúzias/hora, compostas de: alinhadora e agrupadora de pães; fatiadoras para pão de hambúrguer com lâminas circulares e fitas serrilhadas duplas; mecanismo de sobreposição de pães; embaladoras em sacos de polietileno a vácuo e esteira de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 379 – Combinações de máquinas para embalar confeitos de chocolate, totalmente automatizadas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 estação de pré-alinhamento, transporte e divisão dos produtos entre 4 diferentes linhas de preparo prévio ao embalo; 4 estações de alinhamento e sincronização dos produtos a serem embalados, garantindo assim alta eficiência da combinação de máquinas; 4 dispositivos de detecção de metais; 4 máquinas automáticas para embalar bombons em embalagens tipo "dupla torção", cada uma com capacidade máxima de produção maior ou igual a 400embalos/minuto (variável de acordo com as características dos produtos a serem embalados)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 380 – Combinações de máquinas para embalar e encartuchar diferentes tipos de confeitos de chocolate, totalmente automatizadas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 estação de transporte e distribuição dos produtos entre 3 ou 4 diferentes linhas de preparo prévio ao embalo, com esteira para acoplamento de detector de metais, direcionadores pivotantes, transportadores intermediários e transportador reverso para realimentação de produtos não direcionados às linhas de preparo prévio ao embalo; 3 ou 4 estações de alinhamento e sincronização dos produtos a serem embalados, garantindo assim alta eficiência da combinação de máquinas; 3 ou 4 máquinas embrulhadeiras horizontais tipo "flow wrapping", cada uma com capacidade máxima de produção de 1.200embalos/minuto (variável de acordo com as características dos produtos a serem embalados); 3 ou 4 máquinas encartuchadeiras dos produtos já embalados, dotadas de dispositivos de sincronização e agrupamento dos produtos a serem encartuchados, robôs manipuladores com dispositivo anticolisão, sistema de checagem de presença de produtos e rejeite de caixas incompletas; 1 máquina montadora de caixas e 1 dispositivo para o fechamento das caixas já alimentadas, com ou sem dispositivo de averiguação de peso, com ou sem marcador de caixas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 381 – Combinações de máquinas automáticas para embalar maçãs e paletizar caixas de maçãs, dotadas de software de rastreabilidade de frutos, compostas de: 5 unidades robotizadas para alimentação de maçãs em canais de água; 6 secadoras de frutos; 6 mesas de seleção visual; 3 enchedores de "bins" a seco para descarte de frutos fora do padrão; 11 esteiras de transferência automática de maçãs para bandejas (traypackers); conjunto de esteiras de transporte de caixas com maçãs; conjunto de rampas inclinadas do tipo "tobogã" para alimentação de material de embalagem e 4 paletizadoras robotizadas de caixas de maçãs	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 382 – Combinações de máquinas para acondicionar pães de forma em cestos, com capacidade máxima para 14.000pães/hora, compostas de: sistema de desempilhamento/empilhamento dos cestos; 6 robôs de alimentação dos pães em cestos; robô de movimentação dos cestos cheios e empilhador para cesto cheios; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 383 – Combinações de máquinas para encartuchar frascos com seringas, com dimensões de embalagem igual a 100 x 70 x 150mm, com capacidade máxima igual a 260 cartuchos por minuto, compostas de: uma máquina encartuchadeira horizontal dotada de 3 estações robotizadas de alimentação e orientação de seringas dosadoras, com potência instalada de 6 a 9kW e balança controladora em linha dos cartuchos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 384 – Encaixotadoras automáticas para agrupamento, contagem, empilhamento, conferência e introdução das pilhas nas caixas, com empurradores acionados por servo motor, sensores de verificação de contagem emitindo sinais sonoros para verificação e correção de erro e fechamento mecânico, com capacidade máxima de 350 caixas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 385 – Máquina automática para dosar, envasar, fechar e lacrar potes cilíndricos de confeitos de chocolate, com controlador lógico programável (CLP), sistemas de troca automática de bobinas, capacidade máxima de produção de 200 potes por minuto, para potes com 30mm de diâmetro, 100mm de comprimento e peso unitário de 30 gramas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.40.90	Ex 386 – Máquinas automáticas para embalar caixas de mercadorias com filmes plásticos, com velocidade máxima igual ou superior a 85ciclos/min, contendo: controlador lógico programável (CLP), com tela sensível ao toque; dimensões de alimentação (comprimento x largura x altura) compreendidas entre (80 e 230mm) x (100 e 250mm) x (40 e 140mm); 13 servomotores; dispositivo de transporte com mesa tipo elevador; faca dirigida por servomotor; transporte de agrupamento único por pré-correia; correia de dobradores laterais e correia superior/inferior; correias de vedação lateral e unidade de emenda de filme totalmente automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 387 – Máquinas automáticas para embalar ou empacotar paletes de mercadorias (cargas) com filmes plásticos, contendo painel de controle, com velocidades de produção de 20 a 90cargas/hora, com dimensões de cargas compreendidas entre 91 a 147cm (comprimento) x 91 a 147cm (largura) x 60 a 203cm (altura)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 388 – Máquinas automáticas para empacotar cápsulas de alumínio de 50 a 300g em bandejas cartonadas múltiplas de arranjo definido, dotadas de aplicadora de tampa em bandejas, com capacidade máxima de 6.000cápsulas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 389 – Máquinas automáticas, empacotadoras de caixas, com velocidade máxima igual ou superior a 18 caixas por minuto, nas dimensões (comprimento x largura x altura) compreendidas entre (220 e 560mm) x (160 e 300mm) x (155 e 265mm), contendo 1 controlador lógico programável; 5 ou mais conjuntos de servomotores para empilhar, empurrar, carregar, abrir caixa e condução principal; 4 ou mais motores para transportador de alimentação, descarga do produto e alimentação de fita; 1 ou mais transportadores de alimentação; 1 ou mais unidades de empilhamento; 1 ou mais unidades para empurrar o produto; 1 ou mais unidades de carregamento de produto e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 390 – Máquinas automáticas, horizontais, encartonadoras, contínuas, para colocação de tubos de pasta de dentes envasados em caixas de papelão, com velocidade máxima igual de 450caixas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 391 – Máquinas para agrupar e encartuchar "drops", com capacidade máxima de 425 dropes por minuto, dotadas de unidade de alimentação, unidade de embalagem/empacotamento e dispositivo de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 392 Máquinas para embalar medicamentos em embalagem primária tipo "blister", de PVC, PVDC e preparadas para alumínio-alumínio, com capacidade de produção de até 400blísteres/minuto, com unidade central de controle, compostas de: 1 estação de formação de blíster com pranchas de aquecimento vertical com sistema de pré-aquecimento; 1 estação dosadora com alimentação de comprimidos, inspeção de presença de comprimidos através de câmeras de alta resolução, 1 estação de selagem e corte com movimento contínuo e rotativo com ferramenta em forma de rolos cilíndricos e 1 estação posicionadora de blíster	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 393 – Máquinas para embalar medicamentos em embalagem primaria tipo "blister" de PVC, PVDC e preparadas para aluminio-aluminio, com capacidade de produção de até 300blisteres/minuto, com área de alimentação hermeticamente fechada, preparadas para pressão negativa de modo a oferecer indíce de poeira residual máximo de 0,001mg/m³ fora do encabinamento, área de dosagem de produto separada fisicamente da área de pré aquecimento evitando "stress" para o produto, com unidade central de controle, compostas de: 1 estação de formação de blister com pranchas de aquecimento vertical com sistema de pré-aquecimento: 1 estação dosadora com alimentação de comprimidos, inspeção de presença de comprimidos através de câmeras de alta resolução, 1 estação de selagem e corte com movimento contínuo e rotativo com ferramenta em forma de rolos cilíndricos, 1 estação posicionadora de blister e movimentos das estações realizados através de servomotores digitais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 394 – Máquinas embaladoras automáticas, horizontais, do tipo "flow pack", para lenços umedecidos, com velocidade máxima de produção de 150pacotes/min, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de esteiras de alimentação automática em 3 estágios em aço inoxidável, com 3m de comprimento, desbobinador de filme com troca automática de bobina, dotado de conjunto de corte controlado por servo motor, com precisão de corte de +/-3mm, aplicador de etiqueta sobre o corte do filme, dotado de sensor de aplicação, esteira ajustável para compressão do maço de lenços, túnel contínuo de formação, dotado dispositivo para envolvimento por filme e selagem do pacote, faca rotativa para corte transversal do filme, removedor de excesso de filme e tombador de produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.40.90	Ex 395 – Máquinas para enrolar e plastificar jornais com alimentação manual do produto, com suporte para o rolo de filme plástico e apoio para o jornal, produção máxima de 1.800unidades/h, pressão nominal de ar comprimido de 90 a 130psi, painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 397 – Combinações de máquinas automáticas de empacotamento e embalagem com transporte, alinhamento, verificação de dimensões com capacidade para 30.000unid/h de pães, tipo baguete congelado de 175g, compostas de: formadora de caixas; equipamento de inserção de embalagens plásticas; esteiras de alimentação de embalagens; mesas alinhadoras de pães providas de esteira calibrador de comprimento e descarte de produtos, com acuracidade mínima para 26,04cm e máxima para 28,6cm por 3,8cm de diâmetro provida de contador de peças; fechador de caixas por fitas provido de impressoras identificadora por "inkjet" de quatro cabeças e aplicador de etiquetas, construídas em aço inox, todo integrado por controlador lógico programável (CLP), provido de painel de comando sensível ao toque para controle e operação, com saída ethernet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 398 – Combinações de máquinas para embalar produto wafer coberto com chocolates (tipo envelope), com abastecimento e alinhamento de produtos via "chicane", com velocidade nominal de 1.000peças/min por máquina embaladora, compostas de: 8 máquinas embaladoras de alta velocidade e 8 encartonadeiras integradas a máquina, com um sistema de alimentação contínuo controlado por servomotores, dispositivo de agrupamento e descarga, e pulmão de produto desembalado composto de esteiras e chicanes para realimentação à oitava máquina embaladora, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 399 – Máquinas encartuchadeiras verticais automáticas de movimento contínuos para acondicionar sabonetes pré-embalados provenientes de 2 esteiras de alimentação em cartuchos, com velocidade nominal igual ou superior a 600 sabonetes por minuto, acondicionadas através de robôs em cartuchos com 5 sabonetes dispostos verticalmente, com armador rotativo de cartucho de 5 cabeças, acionadas por servo motor, com sistema de cola tipo "hot melt", com transportador de descarregamento, com sistema de checagem de peso com dispositivo de rejeição e controlado lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 400 – Máquinas formadoras de paletes de mercadorias (caixas e fardos) nas dimensões compreendidas entre 100 x 90 x 40mm a 600 x 450 x 600mm (comprimento x largura x altura) e pesos de 0,5 a 25kg, capazes de produzirem paletes nas dimensões máximas de 1.300 x 1.100 x 2.700mm (comprimento x largura x altura) e peso máximo de 1.500kg e velocidade de formação de paletes compreendidas entre 40 a 150paletes/hora, contendo: esteiras acumuladoras (zero pressão) de correia para transporte de mercadorias, com largura compreendida entre 250 a 650mm, velocidade máxima de até 80m/minuto, suportes metálicos das esteiras de até 500mm e guardas de segurança; segmentos de esteiras de roletes para transporte e segmentos em curva; sistema pneumático de movimentação de esteiras (seletor); estação leitora de códigos de barras; painéis; embaladora com filme plástico de paletes de dimensões máximas de até 1.400 x 1.000 x 600mm (comprimento x largura x altura), com cabeça rotativa, automática e sistema de colocação de cantoneiras rígidas em paletes; painéis elétricos e controladores lógico programáveis (CLPs)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 401 – Máquinas para controle, inspeção e embalagem de lentes oftálmicas com diâmetro de 60 a 80mm, para conferência de diâmetro, medição óptica, dotadas de dispensador de filme, estação de embalagem e impressão de etiqueta, capacidade máxima de 900 lentes por hora, consumo elétrico de 6kW, controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 402 – Máquinas para embalar com filme plástico paletes de dimensões máximas de até 1.400 x 1.000 x 600mm (comprimento x largura x altura), contendo cabeça rotativa, automática; pré-esticador do filme; controle de tensão do filme; dispositivo de carregamento do filme; sistema de emenda do filme sem toque; estabilizador do palete; controlador lógico programável (CLP); elevador do palete, com velocidade máxima igual ou superior a 70paletes/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8422.40.90	Ex 403 – Combinações de máquinas de embalagem para tabletes de chocolate e/ou barras de wafer cobertos tipo "flow pack" compostas por: acumulador de produto com sistema de gôndolas com capacidade para armazenagem de até 15min de produção; distribuidor e sistema de alimentação para embaladora horizontal com capacidade de embalar produtos com uma velocidade máxima de 150metros/minuto de filme com troca automática de bobinas e equipamento para formação de display, acondicionamento de produtos em display e fechadora de display com velocidade de 40displays/minuto ou superior, equipados com painel de comando com controlador lógico programável (CLP), servo-drives e sistema de rejeição controlados por servo-motores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8422.40.90	Ex 404 – Máquinas formadoras, seladoras e envasadoras de embalagens flexíveis, tipo quatro soldas, para produtos líquidos ou pastosos, alimentícios ou não, com unidade de formação e selagem de bolsa em formato retangular com medidas máximas de 155mm de comprimento, 68mm de largura e 243mm de altura, com tampa ou não, permitindo envase máximo de 1.000ml de produto, com capacidade de produção de 60embalagens/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 405 – Equipamentos para cintagem circunferencial de bobinas acabadas de aço com capacidade máxima de 44 toneladas, com largura compreendida entre 900 e 2.100mm e diâmetro externo máximo de 2.100mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 406 – Equipamento para cintagem radial de bobinas acabadas de aço com capacidade máxima de 44toneladas, com largura compreendida entre 900 e 2.100mm e diâmetro externo máximo de 2.100mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 407 – Máquinas para embalar bombons por sistema combinado "pillow" e torção dupla, com capacidade máxima de 750 bombons por minuto (referida a bombons de 37mm de diâmetro e altura de 27mm, com tolerâncias para ambas as medidas de +/-1mm), dotadas de sistema de selagem longitudinal ultrassônica e esteira de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 408 – Combinações de máquinas para embalagem de placas de gesso acartonado, com capacidade para embalar até 2.000m² de gesso acartonado, em chapas/hora, controlador lógico programável, sensores ópticos para monitoramento da velocidade e do fluxo de movimentação das placas, constituídas por unidade para retirada de chapas do forno secador, com mesa de rolos, sensores e transportador de correia de comprimento de 10.645mm, largura de 3.468mm e altura de 2.531mm; unidade de descarga de placas com sensores e transportador de correias de comprimento de 3.176mm, largura de 4.106mm e altura de 2.531mm; unidade de transferência de placas com mesas de rolos e correias de comprimento de 5.321mm, largura de 4.054mm, altura do rolo de 1.200mm; unidade para empilhamento de placas; unidade para embalagem de pilhas de placas de dimensões máximas de 2.000mm de altura por 3.000mm de largura e 600mm de profundidade com 3 baias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 409 – Combinações de máquinas automáticas, para formação de fardos e embalagem de pacotes de fraldas descartáveis, com capacidade de processar na entrada 75pacotes/min em 1 linha ou 150pacotes/min em 2 linhas simultâneas, com capacidade de entregar na saída 25fardos/min e tamanhos variando de 170mm x 170mm x 170mm a 580mm x 550mm x 480mm, permitindo formatos específicos com pacotes na horizontal (transversal ou longitudinal) ou na vertical, com capacidade de formar fardos para 2 a 20 pacotes de fraldas, contendo de 8 a 240 fraldas descartáveis por pacote, compostas por: unidade para colocação de 1 ou 2 unidades de impressão a tinta de códigos de produto; unidade de detecção de metais; esteiras de transporte dos pacotes com rejeitador de pacotes; unidade de esteiras de entrada para pré-acúmulo, separação de pacotes de fraldas; unidade de formação e agrupamento de camadas de pacotes de fraldas; unidade de posicionamento de camadas em elevador; unidade de elevação de camadas de pacotes de fraldas; unidade empurradora de formações de pacotes de fraldas; unidade de desbobinamento de filme plástico; unidade de selagem principal por aquecimento e corte de filme por pressão; unidade de esteiras de transporte superior e inferior; unidade de selagem lateral por aquecimento; unidade de transferência de fardos plásticos de pacotes de fraldas; unidade elevatória e giratória de fardos plásticos; unidade de resfriamento; unidade de comando geral, provida de painéis elétricos e eletrônicos, com comando computadorizado e controlador lógico programável (CLP), controladores lógicos de segurança com monitoramento dos dispositivos de segurança das unidades e sistemas de comunicação entre unidades; unidade etiquetadora de fardo; unidade de esteiras de saída; elevador de fardos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8422.40.90	Ex 410 – Máquinas amarradeiras de pacotes de jornais, elétricas e automáticas, utilizando fita de polipropileno com 5mm de largura, com velocidade de cintagem igual ou superior a 45 pacotes por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 411 – Combinações de máquinas constituídas por módulo para selar, picotar e empacotar, em sacos plásticos os kits para coleta de material biológico, acoplado em equipamento automático que imprimi e etiqueta por códigos de barra os tubos de amostras, com até 5 módulos configuráveis e até 6 gavetas cada suportando até 30 bandejas. Cada gaveta com capacidade de até 100 tubos de amostras de 12 a 17mm de altura de 75 a 100mm, com capacidade de processamento de até 300 pacientes/hora, trabalhando com até 6 impressoras térmicas, com monitor sensível ao toque (touch screen).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 412 – Máquinas automáticas para contar e envasar comprimidos em frascos, dotadas de dupla cabeça contadora de comprimidos, esteiras de transporte para entrada e saída dos frascos e computador industrial para controle eletrônico, com capacidade máxima de 120 frascos/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 413 – Máquinas termoformadoras modulares, automáticas, para formação e fechamento de embalagens rígidas ou flexíveis de produtos alimentícios ou médico-hospitalar, com controlador lógico programável (CLP) e comando em tela "touch-screen", de avanço máximo igual ou superior a 500mm, profundidade da embalagem ajustável com altura mínima de 15mm, diâmetro máximo das bobinas superior e inferior maior ou igual a 500mm, com capacidade de produção igual ou superior a 1.440peças/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 415 – Combinações de máquinas para embalagem de sanduíches tipo hambúrguer em alto congelamento, com velocidade de 300 unidades por minuto, compostas de: esteira de saída da câmara de armazenagem, 3 robôs de introdução no cartucho ou bandeja, 3 desempilhadores de bandeja de plástico/cartão, 3 esteiras de bandejas, 3 esteiras de saída que alimentam 3 células robotizadas de encaixotamento, 1 formador de caixa de papelão, 1 esteira para caixas de papelão vazias, 1 esteira de armazenamento de caixas de papelão, 3 esteiras de transporte para encaixotamento, 1 esteira com caixas de papelão cheias, 1 fechadora de caixas de papelão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 416 – Combinações de máquinas automáticas para embalar pães de forma com peso máximo de 500 gramas, com controlador lógico programável (CLP) e capacidade máxima igual ou superior a 70 pães por minuto, compostas de: fatiadores com lâminas; embaladores dos pães individualmente; troca automática dos magazines de embalagens; colocadora de fecho retorcido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 417 – Combinações de máquinas para a separação, palatização e embalo de paletes de caixas, automatizadas, capacidade de aproximadamente 902 caixas/hora (variável conforme dimensões das caixas), compostas de: 1 esteira de alimentação de caixas diversas, com leitor de código de barras para identificação automática das caixas e o consequente correto direcionamento das caixas para 15 diferentes seções de palatização; 15 rampas de coleta de caixas pré-paletização; 1 pórtico robótico, com 2 atuadores, responsável pelo empilhamento de caixas sobre os paletes respeitando o padrão de camada previamente configurado; 1 estação de alimentação de paletes vazios; 1 carro de transferência responsável pela movimentação dos paletes vazios entre a estação de alimentação de paletes e as seções de palatização, assim como a movimentação das caixas já paletizadas entre as seções de palatização até a estação de embalo de paletes; 1 estação de embalo de paletes de caixas, com esteiras transportadoras, dispositivo de rotação de paletes e máquina embaladora de paletes com filme plástico; 1 estação de impressão e aplicação de etiqueta; sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 418 – Máquinas verticais para formar, encher e selar embalagens flexíveis (tipo stand-up pouches) de 200ml a 5litros de movimento intermitente com selagem a quente das soldas longitudinal, transversal e de canto, com controle através de PC industrial e interface homem-máquina IHM com entrada e saída de dados através de tela touch screen de 12 polegadas e interface gráfica, sistema de aplicação de tampa por selagem ultrassônica composto por aplicador, alimentador por vibração e calha, sistema de enchimento para produtos líquidos e viscosos, velocidade variável de produção de 10 a 60pouches/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 419 – Máquinas automáticas de alta produção para embalar paletes de caixas de papelão ondulado com filme stretch, com 2 braços, 2 carros desbobinadores de pré-estiro, 2 pinças com movimentação horizontal com corte e solda do filme, com CLP, controle lógico programável e velocidade de produção de até 130paletes/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 420 – Máquinas para paletização de embalagens de placas de gesso acartonado, com filme plástico em todos os lados, para pilhas de placas, com peso de até 3.500kg e dimensões máximas de 1.000mm de altura por 1.200mm de largura e 4.800mm de profundidade com 3 baias, com capacidade para embalar até 4.320m²/hora de gesso acartonado em chapas, controlador lógico programável, equipadas com sensores ópticos para monitoramento da velocidade e do fluxo de movimentação das placas, com mesa de rolos com dispositivo de elevação, transportador de correia com velocidade de 25m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 421 – Máquinas termo formadoras modulares automáticas, para formação e selagem de embalagens rígidas ou flexíveis para produtos alimentícios, com largura nominal de 400mm, avanço superior a 800mm, profundidade da embalagem de 45mm com possibilidade de regulagem, com pré-aquecimento na estação de formação, constituída de controlador lógico programável (CLP) e comando em tela “touch screen” colorida, unidade de vibração para melhor acomodação do produto na embalagem, sistema de lubrificação centralizado para evitar contaminação do produto na embalagem, sistema de corte transversal acionado pneumaticamente, sistema de corte longitudinal por cisalhamento, diâmetro do mandril de 76mm, diâmetro máximo da bobina do filme superior de 500mm e diâmetro máximo da bobina do filme inferior a 500mm, capacidade de produção igual ou superior a 2.400peças/hora e sistema para vácuo, para embalar produto alimentício com temperatura superior a 75ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 422 – Máquinas de encartuchamento vertical para frascos de plásticos ou vidros, com sistema de inserção de frascos automático, com ou sem sistema automático de colocação de bulas ou filtros (com Inliner) dentro dos cartuchos, com dimensões compreendidas entre 25 x 25 x 35mm até 120 x 120 x 200mm, com troca de formato automaticamente (através de um dispositivo), e com capacidade de produção máxima de 200 cartuchos por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 423 – Máquinas para embalar balas tipo "butter toffees", por sistema de torção dupla, com capacidade máxima de 1.600 balas por minuto (referida a balas de 26,1mm +/-1mm de diâmetro x 10mm +/-1mm)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 424 – Máquinas para embalar com filme plástico paletes de dimensões máximas de até 1.200 x 2.000mm (largura x comprimento) com transportador, contendo cabeça rotativa automática; pré-esticador do filme; controle de tensão do filme; dispositivo de carregamento do filme; sistema de emenda do filme sem toque; estabilizador do palete; controlador lógico programável (CLP); elevador do palete, com velocidade máxima igual ou superior a 0,25m/segundo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 425 – Máquinas automáticas de envelopamento e agrupamento de placas de bateria para combinação de elementos com polaridades positivas e negativas, com capacidade de produção ajustável entre 80 e 130placas/minuto se envelopadas em polietileno, ou máxima de 110placas/minuto quando envelopadas em fibra de vidro, trabalhando placas com dimensões compreendidas entre 117 a 161mm de altura e 98 a 145mm de largura, com espessura máxima de 3mm, dotadas de dispositivo de detecção de separadores defeituosos, sensor de falta de placas, mecanismo de pré dobra, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 426 – Máquinas de embalagem horizontais, automáticas, de alta velocidade, para alinhar e acondicionar bolsas de salgadinhos de embalagem flexível em caixas de papelão novas ou reutilizáveis, com dimensão mínima de 400 x 300 x 125mm (comprimento x largura x altura), com velocidade nominal de absorção de até 150bolsas/min, dotadas de sistema de alimentação contínuo, abastecido por meio de esteira; contador e orientador de bolsas; armadora de caixas acoplada; dispositivo mecânico para fechamento da caixa com ou sem fita; painel de controle com tela tipo "touch screen" e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 427 – Máquinas para embalar potes de sorvete de 1,5 e 2 litros com uma luva em papel-cartão com velocidade de 115 potes por minuto por meio de um sistema pressurizado de aplicação de adesivo utilizando uma cola "hot-melt"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 428 – Máquinas encelofanadoras/envolvedoras automáticas, tipo "full over wrapping", para embalar produtos em filme plástico termosselável, com velocidade máxima de 60produtos/minuto, largura máxima do filme processado de 430mm, média de formatos de 60 x 60 x 20mm e 400 x 350 x 140mm, servo-controladas, com transporte individual de produtos e controle exato da alimentação do filme, operação e programação através de CLP e IHM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 429 – Máquinas para aplicação de camada de filme ao redor do produto ou grupo de produto ("Strechbander") com capacidade de até 60 ciclos por minuto dependendo do tipo de agrupamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 430 – Combinações de máquinas automáticas, operando em linha, para enrolar e embalar folhas soltas de materiais impressos, como pôsteres, calendários, papel de presente e mapas, compostas de: máquina automática de enrolar folhas de gramatura de até 90g/m^2, operando sem tubete, formato máximo de 80 x 114,3cm e máquina automática de embalar em filme plástico, operando em linha, para embalar rolos de diâmetro de 25mm e largura máxima de 80cm, com capacidade máxima de 65 unidades/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 431 – Máquinas automáticas para agrupamento de latas por meio de fitas plásticas troqueladas, com formação de pacotes únicos com 4 ou mais latas, com controlador lógico programável (CLP) e velocidade máxima igual ou superior a 2.000latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 432 – Máquinas empacotadeiras automáticas para resmas de papel, no formato mínimo de 420 x 1.400mm, com velocidade de até 8 resmas por minuto, com aplicação de embalagens em papel "Kraft" ou "Poly Coated Paper" de 80 a 150 gramas, preparadas para papel cartão, papel sintético ou plástico em folhas nas gramaturas de 70 a 400 gramas, com sistema de entrada de papel para embalagem em bobinas, saída do pallet do produto acabado com altura máxima de 1.700mm, peso máximo 2.000kg, plataforma de saída nas dimensões de 1.800 x 1.400mm, com sistema hot melt de colagem das resmas, painel de controle com sistema “touch screen”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 433 – Máquinas enroladoras e acondicionadoras de suturas cirúrgicas (agulha + fio) em embalagem plástica, com tampa superior impressa em papel (dispositivo de fixação de "papper lid"), com capacidade de produção de 800 a 1.350produtos/h, abrangendo diferentes comprimentos de fios, variando de 300 a 965mm, compostas por: estação de alimentadora de embalagem plástica, estação posicionadora de agulhas, estação de enrolamento com cabeçote de alta velocidade, estação de inspeção, através de câmera digital, impressora em linha de arte gráfica em "paper lid", estação de fixação de "paper lid", painel de comando, com tela de toque, com CLP, painel pneumático, protetores externos em perfilados de alumínio e chapas de policarbonato e estruturas metálicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 434 – Máquinas para embalar barras e tabletes de chocolate, com 2 estações embaladoras, sendo envoltório interno embalagem por dobra Z em folha de laminado ou alumínio selado por calor e fechamento hermético, envoltório externo embalagem em papel ou cartão, capacidade máxima de 200 barras por minuto (variável de acordo com as características dos produtos a serem embalados), dotadas de controlador lógico programável, estação de alinhamento longitudinal das barras, esteiras transportadoras, estação de inspeção com rejeite automático de barras não conformes, codificador de data e lote e unidade empilhadeira horizontal para descarga dos chocolates	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 436 – Combinações de máquinas automáticas, montadas em corpo único, para dosar, moldar, embrulhar e encartuchar tabletes de caldo, compostas por: máquina monobloco dosadora e envolvedora dupla de tabletes com capacidade compreendida entre 150 e 500 tabletes/min de peso compreendido entre 6 e 50g cada e máquina agrupadora e encartuchadeira tipo "wrap around" dotada de esteira de saída com capacidade máxima de 250 cartuchos/min e capacidade de 2 a 24 tabletes por cartucho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 437 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos em embalagem primária tipo "blíster" de PVC, PVDC, polipropileno, com cobertura de filme selável de alumínio, com unidade central de controle, compostas de: 1 máquina para formação de blíster com pranchas de aquecimento, dotada de dosadora com alimentação de comprimidos em movimento contínuo, inspeção de presença de comprimidos através de visão colorida, selagem com ferramenta plana e em movimento contínuo, corte do blíster e sistema contador/empilhador de blíster através de robô; 1 máquina encartuchadora horizontal dotada de sistema armador de cartucho, colocador de bula, insersor do grupo de blíster dentro do cartucho com fechamento através de cola quente e sensor para descarte de cartuchos com produto faltante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 438 – Máquinas automáticas de alta velocidade para embalar fardos de forragem cilíndricos de largura de 1.230mm e com diâmetro compreendido entre 700 a 1.680mm, tracionada por trator, com uso simultâneo 2 bobinas de filmes plásticos que são instaladas em 2 dispensadores alumínio de 750mm; possui braço de levantamento/carregamento de fardo com capacidade igual ou superior a 250kg, mesa de empacotamento do fardo constituída por 4 correias de alta resistência, sistema hidráulico de corte e fixação do filme, deixando-o em posição correta inicial a cada ciclo de empacotamento; sistema de amortecimento composto de um berço que faz com que o fardo embalado seja suavemente depositado no solo ao mesmo tempo que elimina o estresse sobre o chassis da máquina; painel de controle que controla e monitora todas as operações do equipamento através de um monitor gráfico, com função de carregamento automático do fardo, de inclinação automática para descarregar o fardo, controle do número de camadas de filme aplicadas sobre o fardo e função de utilização de um só rolo de filme; o equipamento possui sensores e sinalizador que detecta o término ou rompimento de filme e automaticamente altera o modo de operação da máquina para que o correto término do ciclo de empacotamento ocorra sem interrupção; possui a capacidade de embalar 120 fardos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 439 – Máquinas automáticas para embalar tubos de vidro borossilicato neutro, destinados à fabricação de embalagens farmacêuticas, com aplicação de filme de polietileno termo encolhível na extremidade de pacotes de tubos, dispostos em forma de matriz (linhas x colunas), e supervisionadas e controladas por meio de controlador lógico programável (CLP), para embalar tubos de vidro com diâmetros compreendidos entre 6,85 e 40mm, com comprimento entre 0,95 e 2,40m de velocidade de embalagem máxima de 220 tubos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 440 – Máquinas para aplicação de filme envoltório externo em embalagens do tipo portfólio, com dimensões de bandejas de 190 x 66 x 31mm (comprimento x largura x profundidade), em filme plástico, com velocidade máxima nominal de 130peças/min, dotadas de sistema de alimentação, sistema de embalagem, unidade de saída, acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 441 – Máquinas e aparelhos para empacotar ou embalar latas (incluindo as máquinas e aparelhos para embalar com película termo-retrátil), com capacidade superior ou igual a 70.000 latas/h em pacotes de 18 latas de 350ml cada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 442 – Máquinas encapuzadoras para mercadoria sobre pallet de medidas máximas de 1.300 x 1.300mm, com capacidade máxima de produção de 240 pallets/h, com uso de filme especial elástico (hood strecth)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 443 – Máquinas para embalagem com filme flexível através de selagem a quente (heat-seal) em 3 lados com base na tecnologia de fluxo contínuo, com capacidade de até 670 peças (sticks) por minuto, acondicionando 3 gomas de mascar individuais em cada stick, dotadas de mesa de alimentação, unidade de selagem longitudinal e transversal, esteira de saída, acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 444 – Máquinas para embalar material encadernado, como livros e revistas, com película termo-retrátil, previamente empilhados, com túnel de encolhimento e esteiras de alimentação e saída para correta orientação do fluxo, para integração em linha de acabamento totalmente automática de produtos encadernados, com capacidade máxima de 30pilhas/min, comprimento máximo das pilhas igual a 480mm, largura máxima das pilhas igual a 420mm, altura máxima das pilhas igual a 400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 445 – Máquinas para paletização de material gráfico, como livros e revistas, previamente embalados e empilhados, para operação em linha de fabricação de produtos encadernados, capacidade máxima de carregamento de 1.500kg/palete, altura máxima da pilha de 1.700mm, velocidade máxima de alimentação de 25pilhas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 004 - Máquinas automáticas para cintar com fita plástica caixas desmontadas de cartão (papelão) ondulado, com velocidade de cintagem igual ou superior a 25 pacotes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8422.40.90	Ex 162 - Máquinas automáticas para fechamento de embalagens plásticas encolhíveis a vácuo, horizontais com câmaras e suportes rotativos, sistema de pré-furação e corte do excesso de embalagem, sistema de reaproveitamento do vácuo para pré-ventilação das câmaras, válvula de vácuo de múltiplo estágio, braço para descarga de produto e receptáculo para captação de aparas de embalagem, para embalagens plásticas com largura compreendida entre 12 e 44cm e comprimento compreendido entre 20 e 65cm, com velocidade de 15 a 60 pacotes por minuto, sistema de diagnósticos de falha, lubrificação centralizada e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 226 - Máquinas automáticas para confecção de "drops" (agrupamento de balas) em alta velocidade, com capacidade para embrulhar individualmente 1.000balas/min nas formas redonda, quadrada, retangular ou oval e em ciclo contínuo formar e embrulhar 100"drops"/min, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 253 - Máquinas para embalar material encadernado, como livros e revistas, com película termo-retrátil, empilhados com aplicação de carga eletrostática para blocagem de pilha, com túnel de encolhimento e esteiras de alimentação e saída para correta orientação do fluxo para atuação em linha de fabricação de produtos encadernados, com velocidade máxima de 24ciclos/minuto, largura máxima de trabalho de 300mm e altura máxima de trabalho de 850mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8422.40.90	Ex 289 - Combinações de máquinas para agrupar, embalar e selar absorventes femininos em bolsas plásticas, na quantidade pré-programada, com capacidade máxima de produção até 140 bolsas plásticas seladas por minuto, compostas de: esteira de barras transportadoras, unidade de compressão, empurrador superior, braço de sucção e abertura de bolsa plástica, esteira de pinos para alimentação das bolsas e mesa de levantamento para reposição ou troca rápida de pilha de bolsas, unidade de corte e selagem das bolsas plásticas com sistema de sucção do resíduo após o corte com servo linear magnéticos, com controladores lógicos programáveis (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8423.20.00	Ex 001 – Máquinas de pesagem dinâmica de precisão para medição de massa em processo contínuo e automático de produção farmacêutica, com frascos de 2,0g a 500g, com precisão de +/-50mg, velocidade máxima de 550ppm, com controlador lógico programável (CLP) e tela sensível ao toque com capacidade de programação de 100 produtos na memória	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8423.30.11	Ex 003 – Classificadoras de esteiras para partes de frango com capacidade para pesar produtos com até 2.000g e 2 x 180peças/min, com alimentadores taliscados de alta velocidade, esteiras aceleradoras, unidade de pesagem, separador com 8 ou 16 boxes coletores centrais e bandejas de apresentação em ambos os lados, com mesas de apoio e esteiras para a retirada dos pacotes ou bandejas finais com peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8423.30.11	Ex 004 – Classificadoras de esteiras para partes de frango com capacidade para pesar produtos com até 1.500g e 2 x 200peças/minuto, dotadas de esteiras aceleradoras, unidade de pesagem, separador com 6 a 12 boxes coletores de cada lado, para a classificação de produtos por faixas de peso, ou "batches", com peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8423.30.11	Ex 005 – Formadoras automáticas de porções, para fazer peso fixo, com capacidade para formar/agrupar de 18 a 24 porções ou batch/min, com peso final de 100g a 2kg/batch, de acordo com o peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado, compostas de: 1 esteira de alimentação, 7 balanças estáticas de pesagem e 1 esteira transportadora de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8423.30.11	Ex 006 – Máquinas para pesagem automática de produtos frescos ou congelados, para produção de "batches" (porções/lotes) de peso fixo, com capacidade para formar/agrupar de 12 a 25 porções ou batch/min, com peso final de 100g a 35kg/batch, de acordo com o peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado, compostas de: 1 esteira de entrada; 4 balanças estáticas de pesagem e 2 compartimentos agrupadores no final denominados “bins”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8423.30.11	Ex 007 – Combinações de máquinas para dosagem automática, pesagem e alimentação de ingredientes menores e micro ingredientes em processos produtivos, compostas de: 1 estação de descarga do produto para componentes principais, com tremonhas, ventiladores, filtros de ar, válvulas, fundos de vibração, indicadores de nível, jatos de aeração, parafusos de dosagem; 1 unidade de pesagem, com 3 células de carga; 1 estação de descarga big bag, com tremonhas, filtros, sopradores, fundos de vibração, indicadores de nível, jatos de aeração, parafusos de dosagem; 1 estação de descarga de produto para componentes menores, com tremonha, unidade de pesagem com 3 células de carga, filtros, ventilador, vibrador e válvula borboleta; 1 estação para trabalhar com cloreto estanoso, contendo tremonha, filtro, ventilador de plástico, unidade de pesagem com 3 células de carga, sistema de dosagem por parafuso, válvula borboleta, lâmina giratória em titânio; 1 quadro modular para as estações de descarga; 1 sistema de pesagem capaz de efetuar pesagem de até 1.500kg, com filtros, válvulas e ventilador; 1 contêiner de 580 litros e 1 quadro de enchimento de big bag	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8423.30.11	Ex 008 – Unidades de dosagem gravimétrica automáticas de produtos químicos, com alimentadores com módulos de pesagem e de controle, de capacidade de 1 a 4.000kg/h, tamanho do grão de 2 a 4mm, em aço inox, com tampa, câmara de inspeção, proteção contra explosão, motores e painel de operação central	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8423.30.11	Ex 009 – Combinações de máquinas para dosagem gravimétrica contínua de sólidos e líquidos, por perda de peso, com célula de carga digital individual, controladas por microprocessador, precisão de +/- 0,5%, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de dosar 6 produtos distintos, para alimentar extrusora de plástico, compostas de: 2 dosadores para grânulos sólidos, com rosca, com capacidades de 10 a 80kg/h; 2 dosadores para pós, com rosca, com capacidade de 1 a 20kg/h; 2 dosadores para líquidos com capacidade de 2 a 20kg/h, com bomba de diafragma e pistão, pressão máxima de 60bar e temperatura máxima de 80ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8423.30.19	Ex 001 – Combinações de máquinas para dosagem gravimétrica contínua de sólidos e líquidos, por perda de peso, com célula de carga digital individual, controladas por microprocessador individualmente, com precisão de +/-0,25%, ou por rosca, para alimentar extrusora de plástico, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de dosar 8 produtos distintos, compostas de: 3 dosadoras gravimétricas contínuas por perda de peso, com célula de carga digital e individual para grânulos sólidos, por rosca, com capacidade de dosagem contínua variando de 80 a 300kg/h, com fundo vibratório e válvula guilhotina; 3 dosadoras gravimétricas contínuas por perda de peso, com célula de carga digital e individual para pós, por rosca, com capacidades de dosagem contínua variando de 5 a 150kg/h, fundo vibratório e válvula guilhotina; 2 dosadoras gravimétricas contínuas, por perda de peso, com célula de carga digital, para líquidos com capacidade variando de 15 a 200kg/h e com bomba de pistão e diafragma e temperatura máxima de trabalho de 80ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8423.81.90	Ex 001 – Balanças de controle dinâmico, com velocidade igual ou superior a 70m/min e faixa de peso bruto de 400g, contendo célula de carga industrial baseada no princípio de compensação de força eletromagnética, gabinete de controle e coluna operacional de aço inoxidável, tampa frontal feita de policarbonato, esteiras de alimentação e de descarga em alumínio anodizado, painel de controle com tela sensível ao toque, capacidade máxima de verificação igual ou superior a 420 caixas por minuto e precisão de ±0,3g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8423.81.90	Ex 002 – Máquinas para manipulação e pesagem de matérias-primas, utilizadas na fabricação de hormônios contraceptivos, compostas por uma pré-câmera para entrada de materiais/produtos e uma câmara principal para pesagem do ativo farmacêutico e luvas para que o operador possa manipular os ativos dentro das câmaras, ar filtrado dentro das câmaras por filtros absolutos tipo HEPA, com 20 a 40trocas de ar/hora, sistema de lavagem interna, módulo de pesagem integrado e saída de resíduos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8423.89.00	Ex 002 – Combinações de máquinas para transporte e pesagem de óxido de silício, com sistema controlador lógico programável, compostas de: 1 estação de descarga do tipo big box, contendo dispositivos de acoplamento, plataformas de segurança, talhas elétrica com corrente, válvulas, filtros, tubulação, soprador a vácuo, caixas de amortecimento, interruptores vibratórios de nível, bombas de pressão, transmissores de pressão, quadro para bomba, linha de ar limpo e de transporte e conjunto de acessórios para silos de área externa e 1 unidade de transporte e pesagem para a alimentação de misturadores, contendo válvulas, filtros, linha de transporte, balanças transportadoras, fundos de vibração, unidades de pesagem de três pontos, tremonhas de coleta, tubo de alimentação de misturador, linha de ar puro, módulo da estação de soprador a vácuo e bombas de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.20.00	Ex 002 – Pulverizadores rotativos de alta velocidade para pintura eletrostática, equipados com turbina de ar magnética, com apoio aéreo para possibilitar maior velocidade no giro dos sinos, compreendendo uma velocidade entre 15.000 e 70.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.20.00	Ex 003 – Equipamentos eletrostáticos para pintura líquida com processo de atomização a ar, para aplicação de revestimentos a uma variedade de configurações de superfícies, com voltagem de 65kV e 85kV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 009 – Combinações de máquinas para limpeza de superfície metálica, montada em "skid" compostas de: máquina para limpeza por jato de água, com acionamento por motor diesel, pressão de 55.000PSI, sistema de limpeza por vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 021 – Equipamentos para remoção de rebarbas e cantos vivos em furos de peças metálicas, por meio de jatos de solução aquosa dirigidos com pressão máxima de 1.400bar, com controlador lógico programável (CLP), dotados de: sistema de comando numérico computadorizado (CNC) para controle do braço mecânico para posicionamento de peças, esteira de alimentação e bancada de inspeção visual acoplada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 022 – Combinações de máquinas para lavagem de cabeçotes automotivos, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de: 1 equipamento de transporte de peças por meio de esteiras automáticas, 1 equipamento de posicionamento das peças tipo garra, 1 equipamento de lavagem por meio de bicos com movimentação nos eixos X, Y e Z de 650, 500 e 500mm, respectivamente, 1 equipamento de secagem por sopro de ar; 1 dispositivo de saída com manipulador de peças, com temperatura máxima de 40°C +/-5°C, 1 câmara de lavagem, 1 equipamento de filtragem com capacidade de 10µ, 1 equipamento de aquecimento de fluidos, tanques de fluidos, bomba de pressão, gravimetria máxima na operação de 50 e 300mg/peça na câmara de H_2O e armários elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 023 – Combinação de máquinas para lavagem final de cabeçote de motor automotivo, com dimensões de 9250mm x 3650mm x 4350mm, com potência elétrica instalada de 200kw, com capacidade de produção de 45 peças/horas, composta de: transportador de cabeçotes, reservatórios com motobomba de líquido servido, estações para lavagem do cabeçote, estações para secagem do cabeçote, capa protetora do robô, garra para manuseio de peças, ventilador centrífugo, bomba de vácuo, bomba de alta pressão, trocador de calor, cabine de controle elétrico com controlador lógico programável (CLP), com aparelho de ar condicionado, painel de operação, sistema de filtragem com reservatório, bombas e filtros com dimensões de 5800mm x 3000mm, caçamba para descarte de cavacos, escada para acesso no teto do lavador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 024 – Combinação de máquinas para lavagem intermediária de cabeçote de motor automotivo, com dimensões de 9250 mm x 3650mm x 4350mm, com potência elétrica instalada de 103,5kw, com capacidade de produção de 45 peças/hora , composta de: transportador de cabeçotes, reservatórios com motobomba de líquido servido, estações para lavagem do cabeçote, estações para secagem do cabeçote, capa protetora do robô, garra para manuseio de peças, ventilador centrífugo, cabine de controle elétrico com controlador lógico programável (CLP), com aparelho de ar condicionado, painel de operação, sistema de filtragem com reservatório, bombas e filtros com dimensões de 4200 x 2600mm, caçamba para descarte de cavacos, escada para acesso no teto do lavador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8424.30.10	Ex 025 – Lavadoras finais e intermediárias para blocos de motor, cabeçote e tampa, dotadas de robô de 6 eixos integrados, com capacidade máxima de produção de 45unidades/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 026 – Máquinas para limpeza automática de cabeçotes de motores a múltiplas estações com tempo de ciclo de 32 segundos (capacidade produtiva de 2.350peças/dia) sequencia de limpeza composta por estações de: pré-lavagem geral, lavagem com jatos posicionados dos furos com pressão de 8/10bar, secagem por vácuo com temperatura de 75/80° graus de resfriamento da peça a temperatura ambiente, com potencia total instalada 127kW e comando da máquina com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 027 – Máquinas para limpeza automática de blocos de motores a múltiplas estações com tempo de ciclo de 32 segundos (capacidade produtiva de 2.350peças/dia) sequencia de limpeza composta por estações de: pré-lavagem geral, lavagem com jatos posicionados dos furos com pressão de 8/10bar, lavagem do circuito de óleo com jatos posicionados de alta pressão a 400bar para limpeza e rebarbação, secagem por vácuo com temperatura de 75/80° graus de resfriamento da peça a temperatura ambiente, com potencia total instalada 150kW e comando da máquina com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 028 – Máquinas para limpeza automática de bloco usinado usado na montagem de válvulas para freios automotivos tipo ABS, pré-lavagem pressão de até 40bar, orifícios são mirados com precisão para jato da água, utilizando robô de 6 eixos, eliminação de rebarba via pressão de até 160bar, eliminação de cavacos de orifícios via alta pressão de até 160bar fechando orifícios grandes, enxágue final a 20bar, controlados pelo CLP com painel de toque, secagem dos componentes a ar quente máximo a 80°C, finalizando secagem no vácuo a 2torr, os componentes são descarregados usando robô	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 029 – Máquinas de lavar vidro "float" tipo "soft coated" de baixa emissividade e de controle solar para laminação de chapas na dimensão de 6.100 x 3.300mm e velocidade máxima de 20m/min dotadas de transportador horizontal de vidro por rolos, ajuste automático de espessura do vidro de 3 a 15mm, sistema de pré-lavagem com uma bomba de 3,6kW de 150L/min a 3bar de pressão, sistema de lavagem com 4 bombas de 1,5kW de 115L/min a 1bar de pressão, 4 escovas cilíndricas superiores e 4 inferiores de 170mm de diâmetro, 8 facas de ar de alta pressão, 2 tanques de 280L com sistema de aquecimento automático de 18,4kW cada, alimentadas por painéis elétricos de comando com sistema de controle computadorizado e dispositivos de segurança e proteção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 030 – Lavadoras industriais com comando numérico computadorizado (CNC), de dupla câmera, para lavagem e secagem de virabrequim de motor automotivo, com especificação de limpeza de 10mg máximo, com ciclo de operação de 58 segundos, dotadas de sistema de transporte e descarga da peça, fechamento automático da câmara de lavagem e secagem, reservatório de água, bombas, tubulação e válvulas, filtros e sistema de exaustão de névoa, dispositivo para rotação do virabrequim durante o processo de lavagem, secagem e direcionamento de peça para a estação de oleamento para aplicação de óleo vaporizado e secagem para proteção contra oxidação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 031 – Máquinas de lavagem e secagem de peças em cestos com capacidade máxima de 150kg em câmara a vácuo, com filtragem e separação de óleo, sem descarte do fluido de lavagem, dotadas de 2 ou 3 tanques e painel de operação com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.10	Ex 032 – Máquinas de limpeza por jato de água, que trabalha com água desmineralizada por troca iônica e pressurizada, fabricadas em aço carbono, alumínio e titânio, equipadas com sistema modular (tubos em titânio com 50mm de diâmetro), capacidade de bateria de até 40h, com controle remoto, injetores de água, analisadores e outros dispositivos, para lavagem de vidros e fachadas até 20m de altura, capacidade de limpeza 250m²/h, apta à acoplagem em estações terrestres (utilitários e reboques)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.30.10	Ex 005 - Máquinas de limpeza por jato de água em alta pressão (acima de 200bar), para telas ou feltros de máquina de fabricação de papel, com cabeçote de limpeza de movimento transversal, unidade hidráulica e gabinete de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.90	Ex 032 - Máquinas para lavagem automática de anel de facas (ferramenta para corte de madeira), por meio de jato de água de alta pressão, própria para remoção de resinas e incrustações de madeira, com sistema de filtragem e bombeamento Prorrogado pelo art. 14 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 8º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 42, DE 12 DE AGOSTO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.90	Ex 042 - Combinações de máquinas montadas em 2 pavimentos para pintura automática de peças plásticas injetadas de veículos automotivos, utilizando tintas à base de água e solvente, dosagem controle e mistura automáticos, enganchadas em transportador ao nível do piso, velocidade de 1,2m/min, peso máximo do conjunto peça e gancheira 8kg, compostas de operação pressurizada em salas limpas com ventilação, dutos e sistema de filtragem, pressurização, condicionamento e controle de temperatura e umidade do ar, transportador contínuo em circuito fechado, estação de desenganchamento e engachamento, estação de lavagem usando água alcalina com 5 lavadores alimentados por bombas centrífugas baixa pressão, estação de jateamento com ar comprimido para remoção das gotas, estação de secagem de água, 3 estações de resfriamento, subida intermediária e descida, estação de flamagem das peças, 3 estações de deionização com pistola de ar, 3 cabines de pintura com cortina de água, primer, camada básica (cor) e verniz, com controle de "overspray", temperatura, umidade, filtros de ar e 2 robôs de 6 eixos em cada cabine e carga máxima de 15kg cada, 3 estações de evaporação do solvente, 2 estações de cura, primer e cura final, coleta de borra das 3 cabines de pintura, com 3 separadores por flotação e raspagem, detecção e extinção de incêndios nas cabines com bicos de aspersão, tubulações e eletroválvulas, subsistema de painéis elétricos de comando e controle dos equipamentos com PLC e respectivo cabeamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.90	Ex 014 – Máquinas automáticas para rebarbar e desobstruir furos e canais de lubrificação em peças usinadas, através do uso de jato de água sob alta pressão, combinado opcionalmente com o uso de escovas e escareadores, pressão máxima da água de 35MPa (aproximadamente 350bar), e vazão compreendida entre 25 e 40 litros por minuto, com torre de seis posições para instalação de bicos de limpeza e/ou ferramentas, com comando numérico computadorizado (CNC) e sistema de bombeamento de água a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.90	Ex 039 – Combinações de máquinas para perfuração e quebra do coque, por meio de jato de água de alta pressão, compostas de: bomba centrífuga multiestágio acionada por motor elétrico e multiplicador; sistema de lubrificação; válvula de controle de descoqueamento; válvula de segurança; válvulas de isolamento; ferramentas de corte; hastes rosqueadas; juntas rotativas; mangueiras; cabeçotes; sistemas de controle, monitoramento e proteção; instrumentos e painéis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.90	Ex 041 – Equipamentos para corte de folhas de papel por meio de jato de água, com pressão máxima de 1.500bar, para folhas com gramatura compreendida entre 40 e 500g/m², com largura de máquina (papel) compreendida entre 1.500 e 10.500mm, dotados de bicos de corte em zafira ou rubi de diâmetro compreendido entre 0,1 e 0,2mm, unidade hidráulica de alta pressão, unidade de aplicação de cola e dispositivo de movimentação dos bicos de jatos de água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.90	Ex 043 – Máquinas a jato automáticas com esteira transportadora de entrada combinadas para lavagem, limpeza, secagem e recuperação de clichês de estampa, dotadas de: 2 tanques conjugados e isolados para armazenamento e aquecimento de solução biodegradável e não volátil, para desgravar clichês, com largura de aplicação horizontal entre 450 e 3.300mm, equipadas com microprocessador operado por tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.30.90	Ex 045 – Máquinas automáticas combinadas para limpeza e recuperação de peças e partes periféricas de máquinas de estampa, com carregamento frontal, dotadas de 2 tanques conjugados e isolados para armazenamento e aquecimento de solução biodegradável e não volátil, equipadas com sistema antiexplosão com possibilidade de integração de sistemas de destilação e recuperação de solventes e controlador lógico programável CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8424.30.90	Ex 038 - Máquinas automáticas para rebarbar, lavar e desobstruir furos e canais de lubrificação em peças por meio do processo de cavitação submersa onde o uso de um jato de água sob alta pressão provoca um efeito de cavitação que melhora a limpeza da peça, pressão máxima da água de 7Mpa (aproximadamente 70bar) e vazão nominal de 50 litros/min, com torre para instalação de bicos de limpeza, com cursos nos eixos X, Y e Z de 650, 500 e 500mm, avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 48m/min, rotação máxima do eixo principal de 1.000rpm e potência do motor de 0,5kW, com comando numérico computadorizado (CNC) e sistema de bombeamento de água a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.81.19	Ex 001 – Pulverizadores eletroestáticos para pulverizar 11 canteiros de 1,70 metros cada um abrangendo uma área total de pulverização de 18,70 metros, possuindo tanque com capacidade de 200 galões para armazenamento do produto a ser usado, com sistema hidráulico completo de elevação, com controle de pulverização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 013 - Máquinas automáticas para aplicar metal pulverizado em bobinas de condensadores elétricos, por meio de metalização a quente por projeção de metal em fusão (maçaricos oxi-acetilênicos ou arco elétrico combinados com jato de ar comprimido) Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 079 - Combinações de máquinas para pintura automática de peças plásticas injetadas do interior ou da cobertura de “airbag” de veículos automotivos, utilizando tintas à base de água ou solvente, com capacidade de produção igual ou superior a 266peças/hora, compostas de: operação com pressão positiva, sistema de filtragem, controle de temperatura e umidade do ar; sistema de deslocamento linear das peças; sistema de limpeza de peças através da aplicação de ar ionizado; sistema de pulverização de tinta com 3 estações fixa de aplicação selecionáveis; sistema de dosagem, controle e mistura automático de até 4 diferentes cores de tinta; cabine de pintura com cortina de água e sistema automático de separação e coleta de borras de tinta; área de evaporação com temperatura e umidade controlada e de resfriamento com ar a temperatura controlada; área de secagem operando de 50 a 100ºC; painel de comando central equipado com controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 130 - Combinações de máquinas para aplicação de selante "urethane" no para-brisa e vidro traseiro de veículos automotores, compostas de: 1 robô industrial de aplicação de selante, com 4 ou mais graus de liberdade, pistola de aplicação e sistema de programação próprio, dotado ou não de terminal de programação portátil; estrutura de sustentação; equipamento de secagem do "primer"; unidade de fornecimento de selante composto de: bombas, válvulas, tubulações e mangueiras; sistema de segurança de operação; 1 ou mais painéis de controle e 1 ou mais painéis elétricos (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 136 - Canhões de água para serem instalados no para-choque de caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão máxima entre 1.000 a 1.500l/min a 10bar de pressão e alcance máximo entre 42 a 65 metros, com controle eletrônico, controle manual e motores elétricos, operado por joystick. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 139 - Robôs industriais para pintura com aplicadores de tinta, capacidade para operar com uma ou mais cores e/ou verniz, constituídos de um ou mais braços mecânicos com 5 ou mais eixos de movimentação, capacidade de carga de até 35kg, com controles pneumáticos, equipamento de distribuição de fluidos, um ou mais controladores, com estrutura de sustentação (incluindo trilhos e colunas para movimento e suporte) e com ou sem painel com aplicativos para auxiliar na pintura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8424.89.90	Ex 140 - Combinações de máquinas para alimentação e lavagem automática a óleo de chapas de aço (“blanks”), com velocidade máxima de operação de 170metros/minuto, para chapas de aço com espessura mínima de 0,4mm e máxima de 2,3mm, compostas de: 2 mesas transportadoras sobre trilhos movidas eletricamente para abastecimento de carga com capacidade de até 5 toneladas cada, com guias posicionadoras automáticas e 1 painel de operação por mesa; 1 robô industrial de alimentação com manipulador pneumático, base de sustentação, 1 painel de controle e 1 painel portátil de programação; 1 transportador com esteiras magnéticas e roletes; 1 lavadora a óleo com escovas e rolos secadores; 1 unidade de recirculação e filtragem de óleo; 1 unidade automática centralizadora de saída para chapas de aço (“blanks”); 1 painel de controle e 1 painel portátil de programação; sistema de segurança de operação; 1 painel principal de operação; 1 painel de potência; 1 painel de controle; 1 painel transformador de energia elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 152 – Combinações de máquinas para aplicação de cola de forma atomizada na produção de painéis de fibras de madeira com sistema de controle e capacidade de aplicação com capacidade máxima de 48.000kg/h de fibra seca, composta de: 5 ou mais bicos atomizadores a vapor para aspersão de cola, bico para aplicação de endurecedor, bloco para distribuição de resina para os bicos, sistema de supervisão e controle e sistema automático de limpeza (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 174 - Combinações de máquinas automatizadas por CLP, para o processo de pintura intermediária e pintura final de carroceria de veículos automotivos com capacidade nominal máxima de 30 carrocerias/hora, compostas por: robô de múltiplas articulações (6 graus de liberdade) com pistola de aplicação e raio de alcance acima de 3m para limpeza interna da carroceria a base de spray de água, contendo controlador de robô, dotado ou não de terminal de programação portátil, painel de controle, mangueiras e cabos de conexão; equipamento para limpeza automática da carroceria, através de uma escova giratória (faces superior e lateral) e equipamento de aspiração; equipamento de jato de ar e de neutralização automática, através de bicos móveis de ar comprimido e equipamento de eliminação de eletricidade estática; robôs de múltiplas articulações (6 graus de liberdade) com atomizador e capacidade de até 15kg para pintura com controladores de robôs, dotados ou não de terminal de programação portátil, painéis de controle, mangueiras e cabos de conexão; equipamento de fornecimento de material (tinta) e ajuste de temperatura, composto por painel de controle, tanques principais de tinta, agitadores, sensores e dispositivos de controle de nível, bombas de ar comprimido, controladores de temperatura; verificador automático de aterramento de carroceria; equipamento de iluminação (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 190 – Máquinas de pintura por conjunto triplo rotativo composto de 12 a 16 cabeçotes para aplicação de cores, com troca rápida das mesmas, com simultânea lavação de circuitos entre as programações de pinturas em madeiras, sintéticos e couro, com economizador de tintas, com passo de 6mm, com controle lógico programável para proporcionar controle e gestão de salva energia de todo circuito de trabalho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 053 – Máquinas para lavagem e secagem de latas metálicas, com capacidade para trabalhar latas com dimensões variadas, com transportador, barras de "spray", ventiladores, válvulas de controle de temperatura, painel de controle, velocidade igual ou superior a 2.000 latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 109 – Robôs industriais para pintura automotiva a base d'água, com 5 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior 20kg, com atomizador de tintas eletrostático rotativo, com faixa de rotação de até 60.000rpm, por meio de turbina com suspensão pneumática, com painel de controle elétrico/pneumático/alta tensão, com sistema de programação próprio, dotados ou não de terminal de programação portátil e cabos de interconexão, dotados de alimentador de cartuchos de tinta para pintura automotiva composto de até 32 cartuchos recarregáveis, com seu respectivo painel elétrico e painel pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8424.89.90	Ex 110 – Robôs industriais para pintura automotiva, com 5 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior 20kg, com atomizador de tintas eletrostático rotativo, com faixa de rotação de até 60.000rpm, por meio de turbina com suspensão pneumática, múltipla bomba de engrenagem, com painel de controle elétrico/pneumático/alta tensão, com sistema de programação próprio, dotados ou não de terminal de programação portátil e cabos de interconexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 123 – Máquinas de lavar folhas metálicas “blanks”, com conjunto de escovas e conjuntos de rolos secadores, para atender a indústria automobilística, com velocidade máxima de aproximadamente 3m/s, quantidade de óleo residual médio após lavagem de 0,5 a 2,5g/m^2 com espessura mínima de 0,2mm e máxima de 3mm, com painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 125 – Máquinas para aplicação de tinta a pó eletrostático, com central de tinta automática para troca de cor e abastecimento de tinta virgem, tempo total de troca da tinta de 5min, limpeza do circuito de aplicação eletrostática automático, limpeza externa das pistolas automáticas através de "blow-off", estrutura completa da cabina de pintura em PVC sanduichado, limpeza do piso inferior com sistema cíclico de sopro de ar central com direcionamento da tinta em pó, para as laterais da cabina onde se encontra as unidades de sucção, sistema automático antiincêndio por injeção de CO2, por detecção via sensores infravermelho, sistema de exaustão com capacidade de exaurir o "overspray" em até 20g/mc, sistema de sucção dupla do "overspray" nas laterais do piso da cabina por sistema "twister efect", sistema automático de leitura da geometria das peças, barreira óptica para acionamento das pistolas automáticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 137 – Canhões monitores para serem aplicados em caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão máxima de 3.000 l/min a 10bar de pressão e alcance máximo de 80metros, com controle eletrônico, controle manual e motores elétricos, operado por joystick.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 138 – Combinações de máquinas para pintura de peças plásticas de grande porte, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade para pintar 68peças/hora, compostas de: 1 cabine com robô e aparelho para aplicação de CO_2; 1 cabine com robô e aparelho para execução de queima; 1 cabine com robô e aparelho para aplicação de primer; 1 cabine dupla com robô e aparelho para aplicação da 1^a e 2^a base e desolvação; 1 cabine com robô e aparelho para aplicação de verniz; 1 transportador de movimento descontínuo, tipo "troley", com hastes verticais e gabaritos para acomodação das peças; sala com agitadores e tanques de produtos; sistema pneumático; sistema de exaustão; tanques de filtragem e limpeza; motores; servo-motores; painéis elétricos secundários; painel elétrico principal; display e impressora de código de rastreabilidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 141 – Combinações de máquinas para aplicação de cera nas cavidades inferiores de carrocerias automotivas, com circuito de água quente para manutenção da temperatura a 140ºC, compostas de: 1 tanque de cera, com capacidade de 27m^3, com 2 bombas de 2,2kW; 2 reservatórios de operação para aplicação da cera, com capacidade individual para 8m^3 e constituídos de 48 bombas de 1,5kW em cada reservatório; 2 frames de aplicação, com 48 bicos injetores cada, com mecanismo de acionamento pneumático; 2 cubas com 33m^3 de capacidade cada, com circuito para retorno da cera para o reservatório de operação, dotada de dutos duplo-tubo para condução da cera aquecida a temperatura compreendida de 115 a 125ºC com manutenção da temperatura por troca térmica de água aquecida e pressurizada a 8bar, com válvulas de alívio para controle de sobrepressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 142 – Combinações de máquinas para aplicação de mastic em carroceria de veículos automotores, compostas de 16 robôs para aplicação de mastic, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação, pistola de aplicação automática do tipo airless, bico de aplicação com inserto cerâmico, regulador de controle de pressão, medidor de vazão volumétrico com rosca helicoidal, sensor de pressão e de temperatura, bombas pneumáticas, bombas de esfera destinadas à circulação do material no abastecimento dos postos robotizados e manuais, além de reforço, cabos e suportes, 2 robôs para "sopragem" de mastic, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação, bicos de sopragem de impacto redondo (cone de ar) e bicos de sopragem de impacto chato (leque de ar).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8424.89.90	Ex 143 – Combinações de máquinas para aplicação de revestimento com enxofre fundido em grãos, especificamente ureia e cloreto de potássio, com a capacidade de produção de 10t/hora de produto acabado com a finalidade de obtenção na saída do sistema grãos recobertos com enxofre fundido conforme composição, granulometria e especificação pré-definida, compostas de: sistema de pré-aquecimento específico para grãos de ureia e cloreto de potássio, projetado para manter as características físicas e garantir a umidade final exigida no processo de recobrimento com menor quantidade de pó e maior eficiência térmica possível (fluid bed systems); tambor rotativo com capacidade nominal de produção de 10t/hora, fabricado em aço especial resistente a corrosão com dimensões de 5ft de diâmetro e 35ft de comprimento, composto de sistema de aletas dimensionadas especificamente para essa aplicação e 2 tubos coletores com 64 bicos spray para a pulverização do enxofre no grão, com divisões internas construídas e distribuídas para que o revestimento ocorra na taxa e condições físicas projetadas, com dutos para a circulação interna de ar quente; captores de pó para a coleta dos finos; sistema de medição de temperatura e acionamentos (sulfur drum); sistema separador de finos totalmente aquecido para captação do pó de enxofre resultante do enxofre pulverizado pelos bicos que solidificaram e não aderiram aos grãos (sufur separator), esse equipamento é acoplado ao tambor para manter o particulado na temperatura específica para separação do ar, decantação e transformação para enxofre fundido, coletado posteriormente em um dispositivo para ser reaproveitado no processo (catch bin); sistema de resfriamento com controle de temperatura para que os grãos recobertos coletados na saída do tambor possam seguir no processo nas condições ideais de temperatura e vazão (air slide cooler)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 144 – Combinações de máquinas para revestimento de perfis de alumínio com efeito amadeirado, compostas de: sistema de transporte tipo monovia dotado de ganchos nas extremidades para fixação do perfil horizontalmente para movimentação total do perfil; máquina para decoração de perfil, com energia térmica instalada de 170.000kcal/h, dotada de sistema de aplicação de efeito amadeirado, um rolo de aplicação de desenho da madeira; forno de sino (de resistência) com circulação forçada de ar quente para polimerização de tinta com tempo de cura de 10 minutos a 200ºC, com capacidade de produção de 112peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 145 – Equipamento aplicador de resina e outros aditivos que formam a cola sobre a fibra de madeira, para produção de chapas de fibra de media densidade (MDF), com pressão máxima da bomba de cola de 16 bar, pressão máxima da bomba de catalisador de 16 bar, pressão máxima da bomba d'água de 16 bar, com vazão máxima de 6.000 kg/h, para atomização da cola através de 19 bicos aspersores tipo "Schlick" e 01 bico aspersor para o catalisador, por meio de vapor com pressão mínima de 12 bar e máxima de 16 bar, dotado de "Manifold" de vapor com 01 entrada, 20 saídas e 01 dreno para condensado, 20 medidores de fluxo mássico, tubo "blowline" de 4.000 mm, com diâmetro de 150 mm e PN 40, com interligação para o desfibrador ao secador de fibras, sistema de limpeza a água, com pressão de 12 bar a 16 bar com consumo máximo de 100 litros/min e ar comprimido com pressão de rede de 6 bar a 12 bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 146 – Máquinas automáticas de aplicação eletrostática para pulverização de esmalte vítreo a pó, em linha contínua para esmaltação vítrea de partes de fogão, compostas por 30 pistolas automáticas montadas em 2 máquinas de movimentação vertical (reciprocadores) e 8 pistolas fixas, instaladas em cabine depuradora de ar com sistema de coleta e recuperação automática de pó por 2 caixas de filtros e ventiladores e peneira rotativa, contendo painel de controle com controlador, "magic control" com tela sensível ao toque 12', módulos de comandos para pistolas e reciprocadores e controle geral do sistema, o sistema possui barreira de luz para identificação automática das peças a serem pintadas por cortina de fotocélulas, reservatório de pó para trabalho de 200litros com 34 injetores de alimentação de pistolas e sistema automático de abastecimento de pó novo por dois conjuntos FPS 18 com, bomba PP05	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 147 – Máquinas para pintura de fibra óptica, com cura da tinta por meio de lâmpada ultravioleta (UV), com controle preciso de tensão de alimentação/bobinamento, cura e diâmetro da fibra óptica, velocidade máxima de 3.000m/min, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8424.89.90	Ex 148 – Máquinas pneumáticas para aplicação de material bi-componente "strutural-glazing" - silicone com selante catalisador para cura rápida, sem ar na mistura, por pistola projetora com braço articulado e regulável tipo "cantilever", saída de 4 a 10l/min, com pressão da linha de alimentação igual ou superior a 6,5bar, com tambor de resina de capacidade de 200 litros, utilizadas em vedações de painéis de vidro ou alumínio na construção civil ou automobilística	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 149 – Robôs industriais para pintura automotiva, com 6 ou mais graus de liberdade programáveis, capacidade de carga máxima de 45kg, compostos de: atomizador eletrostático, unidade de programação e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 150 – Combinações de máquinas para pintura eletrostática de perfis de alumínio com tinta em pó, compostas de 1 túnel de pré-tratamento com 9 estágios incluindo a lavagem dos perfis através de sprays de água deionizada; 1 forno de secagem aquecido por gás natural com capacidade de aquecimento de 300.000Kcal/h e temperatura de funcionamento entre 100°C e 120°C; 1 sistema para aplicação automática de tinta em pó com cabine de ciclone simples, sistema de pulverização eletrostático de pó com 22 pistolas automáticas e central de pó com unidade de elevação automática, mesa vibratória e sistema de limpeza automática; 1 forno de cura da tinta aquecido por gás natural com temperatura de trabalho entre 180°C e 200°C; 1 transportador monotrilho suspenso com velocidade média de 2m/min e carga máxima de 40kg/m; 1 estação de carregamento; 1 estação de descarregamento; 1 unidade de produção de água deionizada; 1 unidade de tratamento de águas residuais e 1 painel de controle principal com Controlador Lógico Programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 151 – Máquinas para aplicação de resina especial fotossensível ou resina antirrisco em lentes oftálmicas plásticas, com capacidade máxima igual a 1.000 lentes por hora, dotadas de robô com sistema de carga e descarga, 2 garras de manipulação, fonte de alimentação, esteira transportadora, 3 "spindles" com rotação de 3.000rpm e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 153 – Combinações de máquinas para aplicação de películas de polivinil butiral (PVB) na laminação de vidro "float", compostas de: transportadores de vidro por rolos de 51,9m de comprimento, 1 transportador de transferência com 6.900mm de alcance com ventosas e bomba de vácuo, 1 cabine climatizada com mecanismo de desenrolamento, distribuição e acondicionamento de 4 rolos de PVB de 920mm de diâmetro, 1 ponte de aplicação de PVB de 3.350mm de largura, 1 máquina de corte automático de PVB, painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivos de segurança da operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 154 – Combinações de máquinas para complemento de instalação de pintura e/ou aplicação de vedantes, compostas de: 1 ou mais robôs de 3 ou mais graus de liberdade, com seus respectivos painéis modulares de controle e painéis de controle do conjunto, com suas respectivas fontes de alimentação acopladas ou independentes, com ou sem controles remotos; sistema de segurança para prevenção de entradas indevidas na área de trabalho, com ou sem trilhos de translação individuais ou compartilhados, com ou sem controle de temperatura dos materiais aplicados e com ou sem sistema de posicionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 155 – Robôs de múltiplas articulações, com 6 graus de liberdade, pistola de aplicação de resina de proteção contra pedras, capacidade máxima de carga de 20kg, raio de alcance máximo de 3.106mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 156 – Robôs industriais, com 6 graus de liberdade, com movimentação giratória, motor de acionamento, capacidade de carga igual ou superior a 20kg projetados para atuar nos processos de pintura de peças plásticas, utilizados na indústria automobilística	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 157 – Combinações de máquinas para aplicação de camada de PVC (Policloreto de vinila) sob carrocerias automotivas, com capacidade máxima igual a 21,5carrocerias/hora com dimensões máximas de 5.000 x 1.900 x 1.600mm e peso máximo de 500kg, compostas de: estação para aplicação de proteções (mascaramento) em furos e porcas; estação de aplicação de PVC; estação de retirada das proteções em furos e porcas (desmascaramento); equipamentos para aplicação dos vedantes de proteção; unidade de alimentação do PVC; transportador por suspensão, cabine de isolamento com dimensões de 24.000 x 5.200 x 7.200mm e sistema de segurança para prevenção de entradas indevidas na área de trabalho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8424.89.90	Ex 158 – Combinações de máquinas para aplicação de material anti corrosão em carroceria de veículos automotivos, com capacidade nominal máxima de 30 carrocerias/hora, compostas de: transportador aéreo para transporte de carroceria; equipamento para fornecimento de material com dispositivo de manutenção de pressão e temperatura, dotado de bombas, filtros e aquecedores; robô de múltiplas articulações com 6 graus de liberdade, capacidade de carga de 20kg, com pistola de aplicação de resina de proteção e raio de alcance acima de 3m, dotado ou não de terminal de programação portátil, painel de controle, mangueiras e cabos de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 159 – Combinações de máquinas para aplicação localizada de camada de proteção em PVC (Policloreto de vinila) em partes específicas de carrocerias automotivas tais como cordões de solda, cobertura do motor, caixa das rodas e lateral inferior, inferior das portas, etc., com capacidade máxima igual a 21,5carrocerias/hora, dimensões máximas das carrocerias 5.000 x 1.900 x 1.600mm e peso máximo de 500kg, compostas de: estação de remoção de irregularidades superficiais das carrocerias por lixamento, estação de aplicação de PVC, unidade de alimentação do PVC; transportador, cabine de isolamento com dimensões de 24.000 x 5.200 x 3.800mm para a estação de lixamento e dimensões de 42.000 x 5.000 x 3.800mm para a estação de aplicação de PVC e sistema de segurança para prevenção de entradas indevidas na área de trabalho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 160 – Combinações de máquinas para pintura de peças plásticas de veículos automotivos, composta de: robô de múltiplas articulações (6 graus de liberdade) com atomizador e capacidade máxima de 20kg para pintura com controlador de robô, dotado ou não de terminal de programação portátil, painél de controle, mangueiras e cabos de conexão; misturador de líquidos com velocidade de vazão de 1.000ml/minuto, pressão máxima de saída de 1,5MPa, dosador de fluxo alternado; equipamento de tratamento de ar com volume de vazão de 3.500m³/minuto, temperatura de operação entre 20°C e 28°C; transportador de solo por corrente com dimensões de 2.000 x 1.000 x 700mm, velocidade de transporte de 2,92m/minuto, capacidade máxima de transporte de 100kg; dispositivo para limpeza de peças através é jato de ar (air blow), pressão de operação de 1kPa e velocidade de vazão do bico de ar de 30 m/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 161 – Combinações de máquinas para pulverização de cera em carrocerias automotivas, com capacidade máxima igual a 21,5carrocerias/hora, dimensões máximas das carrocerias 5.000 x 1.900 x 1.600mm e peso máximo de 500kg, dotadas de cabine de isolamento com dimensões de 12.000 x 5.200 x 5.300mm, com sistema fechado de circulação de ar e sistema de exaustão, sistema de iluminação e transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 162 – Combinações de máquinas para retoques da pintura final de carrocerias automotivas, com capacidade máxima igual a 21,5carrocerias/hora, dimensões máximas das carrocerias 5.000 x 1.900 x 1.600mm e peso máximo de 500kg, compostas de: cabine de isolamento com dimensões de 6.000 x 5.200 x 5.000mm, sistema de secagem por infravermelho, sistema fechado de circulação de ar, sistema de exaustão, sistema de extinção de incêndio, sistema de iluminação e transporte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 163 – Robôs de 6 graus de liberdade e capacidade máxima de 15kg, para serem utilizados em aplicação de primer e verniz em carroceria de veículos automotivos, dotados de atomizador para dispersão do produto, controlador, com ou sem terminal de programação portátil, painel de controle, mangueiras e cabos de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 164 – Robôs de múltiplas articulações (6 graus de liberdade), com atomizador e capacidade máxima de 20kg, para pintura de peças plásticas automotivas, dotados ou não de terminal de programação portátil, com misturador de dois líquidos com pressão máxima de saída de 1,5MPa e velocidade máxima de vazão após mistura igual a 1.000ml/minuto, dosador de fluxo alternado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8424.89.90	Ex 165 – Robôs de múltiplas articulações (seis graus de liberdade), com capacidade máxima de 20kg, dotados de pistola de aplicação e raio de alcance superior a 3m para limpeza interna da carroceria a base de spray de água, controlador, com ou sem terminal de programação portátil, painel de controle, mangueiras e cabos de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8424.89.90	Ex 166 – Combinações de máquinas para revestimento interno em tubos de aerossol com aplicação de verniz protetivo e polimerização, compostas de: 1 envernizadora com 9 pistolas e 3 manipuladores de revestimento triplo; 1 forno com 2 zonas de aquecimento controladas independentemente e 1 zona de resfriamento; 1 máquina embaladora de tubos de diâmetro mínimo de 45mm e máximo de 59mm, comprimento de lata (max) de 260mm, com transportador de correia; 1 máquina de controle de vazamento com medidores de 8/12 de pressão, alimentados por circuito pneumático equipado com controle de pressão à capacidade de fluxo e de filtragem de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 168 – Canhões monitores de combate a incêndios operados remotamente, para serem operados com água a uma vazão de 2.000gpm ou operar com esta vazão de água com adição de pó químico especial PKW a uma vazão de 25lbs por segundo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 169 – Máquinas automáticas para aplicação de líquido desmoldante em moldes utilizados na injeção de alumínio sob pressão, próprias para serem acopladas a robôs com 6 graus de liberdade, com 2 circuitos de sopro de alta pressão para limpar e secar o molde, 8 circuitos de pulverização e 8 circuitos de sopro para 2 tipos de desmoldantes, com controle eletrônico incorporado; alimentadas por bomba dosadora/misturadora de desmoldante e de água com vazão de 6.200 litros/hora e pressão de 6bar, com cabeçotes pulverizadores tipo máscara montados em carro para aplicação simultânea de desmoldante na parte fixa e na parte móvel do molde e reservatório com capacidade para 100 litros de fluido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 170 – Máquinas para aplicação de esmalte compreendendo pistolas automáticas "airless" com quadro de comando "touch-screen", cabine em aço inox, rede antiexcesso de pulverização e kit de aplicação (mangueiras e pistolas).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 171 – Atomizadores (spray drayer) para produção de massa cerâmica através da injeção de barbotina sob alta pressão (25 a 30bar) dentro da câmera de secagem com sistema de insuflamento de ar quente a uma temperatura até 700°C e capacidade evaporativa de 14.000 litros por hora de água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 172 – Máquinas para aplicação de silicone para vedação do motor da unidade hidráulica dos módulos eletrônicos de freios automotivos ABS (Sistema Antibloqueio de Freio) e ESP (Sistema Eletrônico de Estabilidade), com tempo de ciclo inferior a 20s, dotadas de: unidades de scanner de datamatrix, sistema para bombeamento do silicone, cabeçote dosador e aplicador de silicone, sistemas de eixos X-Y-Z para posicionamento, sistema de visão inteligente para verificação da geometria da aplicação de silicone, sistema "pick and place" para montagem do motor, painel elétrico, painel de comando e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 173 – Combinações de máquinas automáticas para envernizamento de superfícies de painéis de fibras ou partículas de madeira, revestidos em FF e BP, com acabamento High Gloss, através de processo de hot coating, efetuado com resina poliuretânica reativa “pur” em temperatura aproximada de 140ºC, compostas por: 2 mesas de rolos motrizes; 2 escovadeiras de pó; 2 mesas com rolos motrizes com suportes específicos para montar elementos de preparação de peças; 1 módulo de lâmpadas infravermelho de onda curta; 1 envernizadora-alisadora para poliuretanos termofusíveis; 1 túnel de resfriamento com ar hiperfiltrado, montado sobre um transporte de esteira; 1 aplicadora de massa-espatuladeira para alto brilho; 3 túneis compactos para secagem ultravioleta com regulagem automática para a mínima potência quando em espera; 3 envernizadoras a rolo para acabamento de alto brilho com alta gramagem; 2 mesas de rolos livres; 1 túnel para nivelamento do acabamento com transporte de esteira seccionada; 1 mesa motriz de rolos inclinados; 1 aplicadora de filme de proteção e 1 fusor-dosador de poliuretano termofusível pur.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8424.89.90	Ex 175 – Combinações de máquinas para pintura de carrocerias automotivas em 3 camadas ("primer", "top coat", "clear coat"), com capacidade máxima (líquida) igual a 21,5carrocerias/hora de dimensões máximas de 5.000mm × 1.900mm × 1.600mm e peso máximo de 500kg, compostas de: estação para limpeza e preparação da carroceria, dotada de cabine de isolamento com dimensões de 12.000mm×5.500mm×4.580mm com sistema de iluminação; estação para ionização das carrocerias, destinada a eliminar a eletricidade estática, dotada de cabine de isolamento com dimensões de 2.000mm × 5.500mm x 4.580mm; estação para aplicação manual do "primer" e "base coat" no interior das carrocerias dotada de cabine de isolamento com dimensões 13.000mm × 5.500mm × 4.580mm com sistema de iluminação; estação para aplicação automática de "primer" e "base coat", dotada de 4 robôs com 6 graus de liberdade, com atomizadores de tinta eletrostático rotativos, painel de controle e sistema de programação próprio e dotada de cabine de isolamento com dimensões de 10.000mm x 5.500mm x 4.580mm com sistema de iluminação; estação de inspeção e retoque manual do "primer" e "base coat" dotada de cabine de isolamento com dimensões de 6.000mm × 5.500mm × 4.580mm com sistema de iluminação; unidade fornecedora de ar, com vazão de 305.000m³/h, com temperatura compreendida entre 23 e 25ºC e umidade compreendida entre 60% e 70%; unidade de recuperação das tintas ao longo das estações de aplicação, utilizando cortina de água, dotada de sistemas de circulação de fluídos, tanques, filtros, bombas, instrumentação; estação de secagem dotada de câmara de cura a gás natural e câmara de resfriamento, dotadas de sistema de suprimento de ar com pré-filtragem; equipamentos de supervisão, controle e integração das instalações de transportadores; estação para aplicação manual de verniz ("clear coat") no interior das carrocerias dotada de cabine de isolamento com dimensões de 11.000mm × 5.500mm × 4.580mm com sistema de iluminação; estação para aplicação automática de verniz ("clear coat"), dotada de 2 robôs com 6 graus de liberdade, com atomizador de tintas eletrostático rotativo, com painel de controle com sistemas de programação próprio e cabine de isolamento com dimensões 8.000mm × 5.500mm × 4.580 mm com sistema de iluminação; estação de inspeção e retoque manual do verniz dotada de cabine de isolamento com dimensões 6.000mm × 5.500mm × 4.580mm para a área de inspeção e dimensões de 6.000mm x 5.500mm x 4.580mm para a área de retoque; estação de secagem dotada de câmara de cura a gás natural e câmara de resfriamento, dotadas com sistema de suprimento de ar com pré-filtragem, unidade fornecedora de ar, com vazão de 235.000m³/h, com temperatura compreendida entre 23 e 25ºC e umidade compreendida entre 60% e 70%; unidade de recuperação das tintas ao longo das estações de aplicação, utilizando cortina de água, dotado de sistemas de circulação de fluídos, tanques, filtros, bombas, instrumentação; equipamentos de supervisão, controle e integração das instalações de transportadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8424.89.90	Ex 176 – Combinações de máquinas para pintura contínua de chapas de alumínio em bobinas, pelo processo "coil-coating", com espessura de 0,15 a 0,35mm e largura de 800 a 1.780mm, com velocidade máxima de 300 metros/minuto, capacidade de pintura nas duas faces, temperatura de cura de 250ºC e compostas de: Seção de entrada de bobinas com: 2 carrinhos de alimentação de bobinas, com capacidade máxima igual a 15 toneladas; 2 desbobinadeiras com capacidade máxima de carga igual a 15 toneladas; 3 tesouras hidráulicas para corte de chapas metálicas; 1 prensa grampeadora de chapas metálicas para emendar e deixar o processo contínuo; 1 acumulador de entrada pulmão para armazenagem de chapas composto de torres e polias; 2 carrinhos para sucata de refile de entrada; Seção de tratamento superficial com: planificação; 9 estágios de limpeza, tratamento químico e passivação; Seção de pintura com: 2 aplicadores de pintura superior e inferior cada um com 2 rolos para aplicação de revestimento em ambas as faces dotados de controle de velocidade individual dos rolos; 1 forno de flotação para cura, com 6 zonas de aquecimento; 1 unidade de incineração de gases; 1 unidade de resfriamento com 3 zonas de resfriamento; Seção de saída de bobinas com: 1 acumulador de saída pulmão para armazenagem de chapas composto de torres e polias; 1 refiladeira; 1 picador de sucata; 2 carrinhos para sucata de refile de saída; 1 dispositivo de aplicação de cera; 1 tesoura hidráulica; 1 rebobinador; 1 carrinho de descarga de bobinas com capacidade máxima de carga igual a 15 toneladas; tombador de bobinas; 1 sala de controle centralizada e computadorizada, com painéis digitais de controle de produção; Estação de redução de pressão do gás combustível; Sistema de utilidades e sua rede de distribuição; Equipamentos auxiliares compostos de: plataformas de aço, equipamentos elétricos e de automação; equipamentos hidráulicos, equipamentos pneumáticos, sistema de lubrificação; dutos; tubulações; válvulas; Dispositivos de proteção; Materiais de montagem, e elementos de fixação e de ancoragem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 177 – Máquinas para aplicação de selantes em partes de carrocerias de veículos automotivos, compostas de unidade de bombeamento com vazão de 6litros/minuto e pressão máxima de descarga de 441bar, unidade de filtragem, unidade de medição, pistola de aplicação, unidade de aquecimento para a pistola de aplicação e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 178 – Máquinas automáticas para pintar chapas de vidro para a aplicação vernizes orgânicos e esmaltes cerâmicos, por sistema spray, através de pistolas pneumáticas, simultaneamente, controladas por quadro eletrônico de controle com PLC com tela "Touch Screen", com largura de trabalho útil de no máximo 1.800mm e velocidade de trabalho da máquina de 1 até 6m/min, cuja aplicação é feita numa área pressurizada, o avanço das chapas é feito por transportador de tapete protegido e recoberto por papel em bobina descartável equipado com dispositivo de bobinamento e desbobinamento dos rolos de papel, dotado de um sistema de leitura eletrônica na entrada da máquina que faz a leitura das peças (tamanho e forma), que permite a abertura das pistolas só quando as peças estiverem na posição correta, evitando desperdício e um sistema FDDC para pintar pequenos lotes de chapas sem utilizar bomba economizando verniz e com trocas rápidas de cor, cuja capacidade do reservatório é para 1Kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 179 – Máquinas para aplicação de tinta a pó eletrostático, com central de tinta automática para troca de cor e abastecimento de tinta virgem, tempo total de troca da tinta de 5min, limpeza do circuito de aplicação eletrostática automático, limpeza externa das pistolas automáticas através de "blow-off" , estrutura completa da cabina de pintura em PVC sanduichado, limpeza do piso inferior com sistema cíclico de sopro de ar central com direcionamento da tinta em pó, para as laterais da cabina onde se encontram as unidades de sucção, sistema automático anti incêndio por injeção de CO_2, por detecção via sensores infravermelho, sistema de exaustão com capacidade de exaurir "over spray" em até 20g/mc, sistema de sucção dupla do "over spray" nas laterais do piso da cabina por sistema "twister effect", sistema automático de leitura da geometria das peças, barreira óptica para acionamento das pistolas automáticas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 180 – Máquinas para pintura interna e externa (de jato de pó - greentyre) de carcaças (pneus verdes - "greentyre") ainda não vulcanizados, equipadas com mandril adaptado para o aro do pneu e também com leitura por sensores, com poder de limitar os jatos de acordo com a especificação de cada carcaça, e equipadas com sistema de pressurização, pistolas sprays com acionamento automático e sistema de exaustão por cortina de água; máquinas equipadas com a respectiva motorização, painéis, sincronismos, sensores e PLC para gerenciamento do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.89.90	Ex 181 – Combinações de máquinas para a aplicação de composto de PVC (Hight Viscosity) em carrocerias automotivas, compostas de: 4 robôs industriais, cada um com 6 ou mais graus de liberdade, sendo 1 grau de liberdade linear (sobre trilhos), capacidade de carga superior a 4kg, 2 bicos de aplicação por robô, 1 painel de controle por robô, terminal portátil de programação por robô, sistema de purga por robô, para a remoção do composto de PVC de dentro das mangueiras, cabos de interconexão; sistema para alimentação de composto de PVC com tanque, agitador elétrico e sistema de filtragem; sistema de aquecimento controlado; sistema para verificação do posicionamento da carroceria por câmeras com a finalidade da verificação do posicionamento da carroceria; sistema transportador com elevação; sistema de segurança de operação; painéis elétricos; mangueiras; bombas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 182 – Combinações de máquinas para aplicar cola em para-brisas e vidros traseiros de veículos automotivos, compostas de: sistema de suprimento de cola, bomba dosadora de engrenagens, pistola automática aquecida, bocal "Teflon", dispositivo de controle de temperatura, mecanismo de identificação do posicionamento do vidro, dispositivo de tombamento e robô industrial de 6 eixos controlados com respectivo controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 183 – Robôs industriais para pintura automotiva, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade ou mais, capacidade de carga igual ou superior a 20kg, com atomizador para dispersão do produto, base de aço da estrutura do robô, unidade de programação, controlador, painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 184 – Canhões monitores para serem aplicados em caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão de 5.000GPM, com caixa lógica, entrada de 8” FL, saída de 6” Storz, com esguicho regulável de 1.000 a 5.000GPM, com motores elétricos, dotada de controle remoto sem fio e "joystick"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 185 – Canhões monitores para serem aplicados em caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão de 300 a 20.000L/min dotados de regulador de pressão de 80 a 120psi, estação de operação remota wireless de 2.4GHz, joystick de operação local e cabo de extensão de 3 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 186 – Combinações de máquinas, fabricadas com características Ex para uso em ambientes de risco, para aplicação de diferentes tipos de revestimento de comprimidos com açúcar e película em base aquosa, compostas de: 1 máquina para aplicação de revestimento, com tambor horizontal perfurado, com volume nominal de operação do reservatório de 672 litros, constituída por: unidade de tratamento de ar de entrada com sistema de filtragem; sistema de revestimento com bomba peristáltica com múltiplas cabeças contendo múltiplos bicos de aplicação, dotado de braços de suporte para o sistema de aplicação de revestimento com tubulação de transferência do líquido de revestimento; sistema de carga e de descarga do produto por meio de calhas e sistema autolimpante; sistema de exaustão; painéis de comando e controle com controlador lógico programável (CLP); 1 conjunto de limpeza automática por intermédio de unidade WIP (wash in place), composto por unidade de mistura, dosagem e distribuição de detergentes por bicos de limpeza	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 187 – Combinações de máquinas para aplicação de tinta a base de água e secagem de janelas, portas e artefatos de madeira, com trilhos transportadores aéreos conjugados entre estruturas, movimentação de peças com velocidade menor ou igual a 6m/min, comando por controlador lógico programável (CLP), compostas de: 3 câmaras de pintura automática tipo "flow-coating", com comprimento de 4m, com bicos pulverizadores superiores e inferiores pressurizados, 3 bombas pneumáticas com vazão de 4,00l/min e painel pneumático com válvulas selecionadoras de cor; 3 câmaras com comprimento de 21,1m cada, para secagem através de ar quente, com recirculação através de ventiladores, com filtros para retenção das partículas contaminantes, equipado com 3 trocadores de calor com capacidade térmica para 163.000kcal/h, com válvulas de regulação automática da temperatura, com circuito de atomização e umidificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 188 – Equipamentos para injeção de vapor nas superfícies superior e inferior do colchão de fibras de MDP e MDF, na entrada de prensas contínuas para fabricação de painéis de madeira reconstituída, com capacidade máxima de aplicação de 500kg/h de vapor por superfície, dotados de transportadores de esteiras, ajustes de altura do produto, vazão e pressão de vapor, sistema de limpeza por sucção, com controlador lógico programável, sistema supervisório e painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.89.90	Ex 189 – Máquinas com 3 câmaras conjugadas para operação sequencial e coordenada de lavagem, secagem e resfriamento de carcaça de eixos com peso máximo de 200kg e dimensões máximas de 2.212 x 387 x 635mm, utilizados em veículos pesados, com transportador interno de passo sincronizado e bicos atomizadores com posicionamento automático, com 3 tanques reservatórios de 3 a 4m³, com bomba de recirculação e filtros com capacidade para retenção de partículas acima de 15 mícrons, com controle computadorizado das operações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 015 - Máquinas automáticas ou mecânicas para envernizar fundo externo de latas de alumínio, facilitando seu deslocamento suave ao longo das operações de enchimento, com capacidade igual ou superior de 2.000 latas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 039 - Combinações de máquinas para detecção e extinção de faíscas em equipamentos de transportes de materiais sólidos (pós), compostas de 18 ou mais sensores infravermelho de faíscas, 9 ou mais sensores de faíscas adequados ao trabalho em locais com temperatura acima de 80°C; 18 ou mais bicos extintores de faíscas, com vazão de 3litros/s de água, 5 ou mais bicos extintores de faíscas, com vazão de 1,5litros/s de água, controlador lógico programável, e bomba centrífuga para água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 040 - Máquinas aplicadoras de verniz na parte interna da lata, acompanhadas de um aplicador por ponto de tinta não visível a olho nu e com ou sem unidade de alimentação de verniz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 059 - Aparelho para injeção de oxigênio e grafite em câmara de forno a arco voltaico para fusão de sucata metálica, com lanças injetoras consumíveis, válvulas de controle, sensores e controlador lógico programável (CLP), velocidade máxima linear do tubo igual a 10/m/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 083 - Robôs industriais para pintura, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 5 graus de liberdade, com comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade de carga de 2 a 3kg, com programação através de autoaprendimento, capacitadas para trabalhar em ambiente contaminado com névoa química, com sistema elétrico preparado para suportar carga eletrostática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.89.90	Ex 085 - Robôs industriais para pintura constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6º de liberdade, com comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade de carga de 3 a 10kg, com programação ponto a ponto e/ou por meio de scanner digital, capacitados para trabalharem em ambiente contaminado com névoa química, com sistema elétrico preparado para suportar carga eletrostática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.90.90	Ex 025 – Osciladores eletromecânicos para chuveiros destinados à limpeza e condicionamento de telas e feltros de máquinas para papel, para operar com velocidade igual ou inferior a 130mm/min, para cargas contínuas com peso máximo de 907kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 016 – Gotejadores integrais cilíndricos de polietileno, autocompensantes em pressões compreendidas entre 5 e 4bar, com 2 entradas de água com filtro, labirinto para auto limpeza por vórtice, fluxo de água turbulento, membrana reguladora de pressão e vazões de 0,8 a 4,1litros/hora, com diâmetro de 20,4mm e comprimento de 50mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 017 – Gotejadores integrais cilíndricos de polietileno, autocompensantes em pressões compreendidas entre 5 e 4bar, com 2 entradas de água com filtro, labirinto para auto limpeza por vórtice, fluxo de água turbulento, membrana reguladora de pressão e vazões de 0,8 a 4,1litros/hora, com diâmetro de 16,3mm e comprimento de 45mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 018 – Gotejador integral cilíndricos de polietileno, não compensante, com 2 entradas de água com filtro, labirinto para auto limpeza por vórtice de fluxo de água turbulento com vazão nominal de 0,5 a 8,0 litros/hora, com diâmetro de 16,3mm e comprimento de 43mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 024 – Conjuntos de capa de ar e sinos para atomizadores com diâmetro de 35 a 80mm, feitos em alumínio, inox ou titânio, com ranhuras na borda, para serem montados em turbina rotativa de pulverizadores de alta eficiência para pintura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8424.90.90	Ex 005 - Gotejadores (Driper) planos de polietileno, com filtro, labirinto para fluxo turbulento em todo comprimento da passagem do líquido, vazão entre 0,5 e 16 litros por hora, para perda de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8425.19.90	Ex 001 – Equipamentos pneumáticos atenuadores de esforços físicos, aplicados na montagem do capô do motor e assento com suspensão na empilhadeira, com capacidade de movimentação de carga de até 70kg e compostos de: estrutura de sustentação, cilindro pneumático, braço mecânico com regulagem de peso e mecanismo de fixação por meio de garra ("end effecter").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8425.19.90	Ex 002 – Equipamentos pneumáticos atenuadores de esforços físicos, aplicados na fixação do contrapeso da tampa traseira de empilhadeiras por meio de um ajuste de torque pré-determinado superior a 800Nm e capaz de efetuar movimentos de rotação e translação, compostos de: grua de sustentação com mastro e braço giratório, ferramenta elétrica de aperto, dispositivo pneumático ("torque tube") com regulagem de altura por meio de manípulo; sistema "Poka Yoke".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8425.31.10	Ex 001 – Equipamentos portáteis para instalação em escadas com finalidade de auxiliar a escalada, com capacidade para alívio de 25 à 55kg, dotados de conjunto de polias e guias, caixa de junção com motor de 0,5HP, cabo circular de polímero, caixa de controle portátil, controle remoto e suportes para reforço de degraus	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8425.31.10	Ex 002 – Guinchos elétricos, de capacidade até 1.300kg, velocidade de operação até 6m/min e freio a disco elétrico, para içamento de cargas com precisão, em montagem de elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8425.49.90	Ex 001 – Equipamentos modulares para elevação de aeronaves, destinados a recuperação de aeronaves de fuselagem estreita ou larga, consistindo de uma pilha de bolsas pneumáticas para elevação com alta pressão, de pressão máxima de 10bar (145psi), podendo ser configurados com até 12 bolsas, e uma plataforma equipada com bolsa pneumática de baixa pressão com capacidade de 15T ou 22,5T a 0,5bar (7psi) ou com adaptador de conexão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.11.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para o carregamento de chapas de vidro plano de dimensões entre 3.000 x 1.800mm a 6.100 x 3.300mm e espessuras de 2 a 25mm e peso máximo 1.200kg, transporte aéreo da chapa mediante ponte rolante com movimentação em 4 eixos X, Y, Z e W dotadas de armação com ventosas de sucção nos 2 lados para o transporte da chapa, dispositivo para pegar chapas em 2 sentidos de inclinação, sistema mecânico e pneumático para separação entre chapas, sistema de cruzamento da armação com ventosas em 1 ou mais mesas de transferência automática com armação basculante e eixos motorizados, PC de controle com comando numérico computadorizado (CNC), human machine interface (HMI) e controlador de sequências integrado, software de gestão integral do estoque em tempo real	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.19.00	Ex 001 – Combinações de máquinas para içamento e colocação de aduelas pré-moldadas de concreto para construção de viadutos ou pontes, constituídas por: estrutura metálica, vigas-treliça, pórticos de apoio e bogies de deslocamento das vigas-treliça, sistema de protensão orgânica para reduzir as trações da corda inferior da treliça quando carregada com as aduelas e a deformação vertical da treliça; plataformas e guardas de segurança dos pórticos de apoio das vigas-treliça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.20.00	Ex 038 – Guindastes de torre automontáveis, rebocáveis sobre eixos rodoviários, com lança treliçada desdobrável no ar, com operação por meio de controle remoto, com lança para no mínimo de 22m de alcance, com operação com lança inclinada, calculados para velocidade de ventos fora de operação de acordo com curvas realísticas, dependendo da altura e do local de montagem da grua, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 1.500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.20.00	Ex 041 – Guindastes de torre automontáveis, com coroa giratória; rebocáveis sobre eixos rodoviários; com desdobramento da lança no ar; sistema de montagem por desdobramento automático através de sistema de unidade e cilindros hidráulicos; sistema de lubrificação automática do mecanismo de rotação; inversores de frequência para controle dos motores de elevação, rotação e distribuição; anemômetro integrado; célula de carga eletrônica; sistema de comando e de montagem por controle remoto; indicadores de posicionamento e de carga no controle remoto; sistema eletrônico de controle para aferições e diagnósticos; possibilidade de trabalho com lança treliçada completa ou semidobrada; operação com lança horizontal ou inclinada; com lanças em 2 estágios, sendo 1º estágio com capacidade de carga compreendida entre 1.300 a 8.000kg, e no 2º estágio (totalmente estendida) com lanças de comprimento útil compreendido entre 16 e 50metros e capacidade de carga compreendida entre 650kg e 1.400kg, patolamento automático e sistema de autolastragem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8426.20.00	Ex 042 – Guindastes de torre tipo plano sem a haste superior da extremidade (ponta "flat-top"), unidos em "l", com segmentos ascensionais, com lança horizontal em comprimentos diferentes montada com seções intercambiáveis de, no mínimo, 5metros, com, no mínimo, 39metros de alcance, com capacidade máxima na ponta da lança de 17,4toneladas a 39metros (quando configurado com lança de 39metros de comprimento) e com carga máxima de 32toneladas ou 40toneladas, operação com 2 ou 4 quedas de cabo, potência nominal do mecanismo de elevação de 94kW com controle de velocidade variável por meio de inversores de frequência e cabine panorâmica com sistema eletrônico com "display" LCD para indicação de movimentos, cargas, calibração automática, manutenção corretiva, velocidade de vento e monitoramento do guindaste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.20.00	Ex 043 – Guindastes de torre tipo plano sem a haste superior da extremidade (ponta "flat-top"), com lança horizontal montada com seções intercambiáveis de, no mínimo, 5metros cada, com alcance de, no mínimo, 39 metros, com capacidade máxima na ponta da lança entre 14,8 e 15,8 toneladas a 39metros (quando configurado com lança de 39metros de comprimento) e com carga máxima de 20 ou 24 ou 32toneladas, com torre treliçada, perfil em "i" e segmentos ascensionais de, no mínimo, 6metros, operação com 2 ou 4 quedas de cabo, potência nominal do mecanismo de elevação entre 67 e 94kW com controle de velocidade variável por meio de inversores de frequência, com cabine panorâmica com sistema eletrônico com "display" LCD para indicação de movimentos, peso de cargas, calibração automática, manutenção corretiva, velocidade de vento e monitoramento do guindaste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.20.00	Ex 044 – Guindastes de torre com coroa giratória, com operação única com 2 quedas de cabo e sem troca das quedas de cabo, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 6.000kg, com mecanismo de elevação com potência de no mínimo 30kW com inversor de frequência e variação contínua das velocidades de elevação, lança com alcance igual ou inferior a 60metros e com torre treliçada com montantes do tipo caixa fechada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.20.00	Ex 045 – Guindastes de torre auto-montáveis, com rodas que permitem mobilidade no pátio da construção quando desmontado, compostos por torre com 2 elementos conectados de um lado a uma base e de outro a lança que se divide em 4 elementos (torre e lanças galvanizadas são montadas por sistema hidráulico), raio máximo de ação da grua é de 32m, capacidade máxima de carga de 4.000kg a 10,5m e 1.000kg a 32m, permite montagem horizontal da lança a 32, 30 e 27.7m e altura de trabalho sob gancho de 21m, ou montagem de lança com inclinação de 15°, e capacidade de carga constante de 800kg, com altura de trabalho sob o gancho de 27.4 m e raio de ação 31m, 26.9m e raio de 29m ou 26.3m e raio de 26.8m, mecanismos de elevação de 7.5kW de 3 velocidades (opcional com inversor de frequência), operação com 2 ou 4 pernas de cabo, giro controlado por inversor de frequência, equipados com combinação de contrapesos de 1.480 e 2.650kg, com sistema de medição de velocidade do vento por anemômetro, possibilidade de controle por comando remoto via rádio ou botoeira de cabo, potencial total instalada de 18kVA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.20.00	Ex 046 – Guindastes-torres com coroa giratória com dentes externos, lança triangular treliçada, dividida em 5 partes com dimensões de 2 x 11,92m, 7,92m, 4,12m e 6,82m unidas com cavilhas, lança permite montagem com 4 comprimentos diferentes de 43, 39, 36,5 e 32,5m, torre treliçada quadrada com secção de 1,16m, construída por 4 tubos longitudinais quadrados com 120mm, unidos com treliças de tubo quadrado de 60mm, união de torres feita com macho e fêmea com bloqueio por intermédio de cavilha autolubrificante, comprimento dos elementos de torre de 11,985, 6,075 e 3,120m, equipados com patamares de descanso e suportes de escada aparafusados, escada de alumínio equipada com telescopagem na torre com acoplagem opcional de gaiola externa hidráulica, contralança da grua faz a ligação da torre à lança por intermédio de cavilhas, contrapeso aéreo de 6 pesos de concreto com 1.500kg, conjuntos motorredutores de elevação, rotação e distribuição, quadro elétrico, limitadores de carga máxima e momento máximo, fins de curso de limitação de elevação e distribuição que limitam as 3 velocidades e limitador de rotação aplicados na contralança, equipada com cabine e guarda corpo galvanizados, montagem livre de até 39m e escorada de até 140m, capacidade de carga máxima de 2.500kg, carga à ponta mínima de 1.000kg e máxima de 1.800kg, quando montada a lança com 32,5m, com motorizações de elevação de 10,5kw com 3 velocidades, distribuição de 1,5kw com 3 velocidades progressivas com variação de velocidade, rotação de 2 x 4daN.m com 3 velocidades, potência máxima 33KVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8426.20.00	Ex 047 – Guindastes-torres com coroa giratória com dentes externos, lança triangular treliçada, dividida em 4 partes com dimensões de 2 x 11,92m, 7,32m e 4,82m, unidas com cavilhas, lança permite montagem com 4 comprimentos diferentes de 36, 31, 28,5 e 24m, torre treliçada quadrada com secção de 1,16m, construída por 4 tubos longitudinais quadrados com 100mm unidos com treliças de tubo quadrado de 50mm, união de torres feita com macho e fêmea com bloqueio por intermédio de cavilha autolubrificante, comprimento dos elementos de torre de 11,985, 6,075 e 3,120m, equipados com patamares de descanso e suportes de escada aparafusados, escada de alumínio equipada com telescopagem na torre com acoplagem opcional de gaiola externa hidráulica, contralança da grua faz a ligação da torre à lança por intermédio de cavilhas, contrapeso aéreo de 4 pesos de concreto com 1.500kg, conjuntos motorredutores de elevação, rotação e distribuição, quadro elétrico, limitadores de carga máxima e momento máximo, fins de curso de limitação de elevação e distribuição que limitam as 3 velocidades e limitador de rotação aplicados na contralança, equipada com cabine e guarda corpo galvanizados, montagem livre de até 36m e escorada de até 140m, capacidade de carga máxima de 2.000kg, carga à ponta mínima de 1.000kg e máxima de 1.600kg, quando montada a lança com 24m, com motorizações de elevação de 9kw com 3 velocidades, distribuição de 1,5kw com 3 velocidades progressivas com variação de velocidade, rotação de 4daN.m com 3 velocidades, potência máxima 26KVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.20.00	Ex 048 – Guindastes de torre com coroa giratória, com lança em 10 comprimentos diferentes com variação de 35 a 80m de 5 em 5, capacidade na ponta de 3.000kg a 80m e carga máxima de 25.000kg até 14,3m de raio, operação do carro de translação da lança duplo equipado com sistema de troca automática para 2 ou 4 quedas de cabo, com 7,4kW, sistema inversor de frequência com velocidades de 0 a 100m/min com otimização de velocidades, mecanismo de elevação comandado por inversor de frequência com 75 ou 110kW e capacidade de enrolamento de 461 ou 726m, mecanismo de giro com 3 mecanismos de 9,0kW cada, com controle eletrônico de torque, inversor de mecanismo de giro com 3 mecanismos de 9,0kW cada, com controle eletrônico de torque, inversor de frequências, precisão, diagnóstico de avarias com velocidades de 0 a 0,8rpm, potência total instalada de 135 ou 215kVA, torre treliçada com seção de 2,5 x 2,5 metros e sistema de autoelevação hidráulico removível, união das torres verticais por pinos, célula de carga eletrônica para proteção de sobrecarga, cabine panorâmica com sistema eletrônico com display LCD para indicação de movimentos, cargas, calibração automática, manutenção corretiva, velocidade de vento e monitoramento do guindaste.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.20.00	Ex 049 – Gruas de automontagem rápida, com lança mínima de 11 metros e máxima de 25 metros, carga na ponta de 700kg, carga máxima de 2.000kg, altura máxima de 18 metros, dotadas de 2 cilindros hidráulicos, sendo um cilindro para a montagem automática da lança e outro para montagem automática da torre	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.20.00	Ex 050 – Guindastes "lança basculante" de torre de estrutura treliçada com coroa giratória com dentes interno ao rolamento, com capacidade máxima de carga de ponta igual a 3.250kg em um raio útil máximo de 50m de lança, capacidade máxima de 12.000kg, com raio de lança e alcance compreendido entre 3,5 e 19,6m, com mecanismo de elevação de carga composto de motores, redutor, freio eletro-hidráulico, variador de frequência, com potência igual ou superior ao motor 55kW, com um moitão e gancho de capacidade para 12t, com opção de operação com 2 ou 4 quedas de cabo, mecanismo de elevação (basculamento) da lança triangular treliçada e repartida com comprimento útil igual ou superior a 50m, contralança, pivô, combinação de contrapesos, motores, redutor, freio eletro-hidráulico, variador de frequência, com potência igual ou superior ao motor 45kW, freio de segurança hidráulico, tipo disco e pinças, mecanismo de giro composto por rolamento de esfera, coroa dentada internamente ao rolamento e 2 motores de 185N.m/cada, mecanismo de telescopagem na torre com acoplagem de gaiola externa e sistema hidráulico completo, torre treliçada 2 x 2m de seção - cantoneiras tipo L montadas em ângulo de 90 graus e fixação por pinos entre seção, compostas por 4 pés de ancoragem, torre base com seção de 2,0 x 2,0 e 7,5m de comprimento, demais segmentos com seção de 2,0 x 2,0 e 3,0m de comprimento, elementos de fixação e montagem, conjunto de painéis elétricos e eletrônico, cabine panorâmica com comandos por alavancas e botões, dotada de ar condicionado e banco ergonômico, dispositivos de segurança englobando limitador de carga máxima, limitador de carga de ponta, limitador de curso de elevação dispositivos para limitação da angulação máxima e mínima da lança, de carga, de giro e sistema de medição de velocidade do vento por anemômetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8426.20.00	Ex 051 – Guindastes de torre tipo plano sem a haste superior da extremidade (ponta "flat-top"), com lança horizontal montada com seções intercambiáveis de, no mínimo, 5 metros cada, com alcance de, no mínimo, 39 metros e máximo de 84 metros, com capacidade máxima, na ponta da lança, entre 17,4t e 17,9t a 39m (quando configurado com lança de 39m de comprimento) e com carga máxima de 32 ou 40t, com torre treliçada, unidos em "i" e segmentos ascensionais de, no mínimo, 6m, operação com 2 ou 4 quedas de cabo, potência nominal de mecanismo de elevação de 94kW com controle de velocidade variável por meio de inversores de frequência, com cabine panorâmica com sistema eletrônico com "display" LCD para indicação de movimentos, peso de cargas, calibração automática, manutenção corretiva, velocidade de vento e monitoramento do guindaste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.30.00	Ex 001 – Guindastes pórticos, com capacidade de 2.000t de içamento a 83m de altura e 210m de vão, com estrutura pesando 6.500t, com acionamento elétrico, montados sobre trilhos para deslocamento longitudinal e com 2 conjuntos independentes de carros com guinchos comandados por meio de 1 cabine de comando, utilizados para o içamento, translado e posicionamento de cargas pesadas e/ou grandes dimensões, de uso típico na construção naval	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.30.00	Ex 002 – Equipamentos para levantamento e movimentação de cargas, pórtico de carga, com capacidade para até 360 toneladas métricas (400 toneladas imperiais) por 10,6 metros de altura (35pés), com acionamento hidráulico a gás, compostos de 4 colunas verticais, barras centrais de carga, dois barramentos de movimentação, duas unidades hidráulicas de acionamento, sistema de inter-travamento anti-folha de acionamento (item de segurança), sistema hidráulico de deslocamento lateral, sensores de altura e controle de movimentos manual e por controle remoto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.30.00	Ex 003 – Guindastes pórticos, com capacidade de 1.600 toneladas de içamento a 110m de altura e 186m de vão, com acionamento elétrico, montados sobre trilhos para deslocamento longitudinal e com 2 conjuntos independentes de carros com guinchos comandados por meio de 1 cabine de comando, utilizados para o içamento, translado e posicionamento de cargas pesadas e/ou grandes dimensões, de uso típico na construção naval.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 031 - Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "Reach Stacker", acionados por motor a diesel de 243kW (330HP) a 2.100rpm, dotados de lança telescópica, próprios para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20' e 40', munidos de "spreader", com capacidade máxima de empilhamento de 5 contêineres de 9pés e 6polegadas de 45toneladas na primeira fila, 4 contêineres de 31toneladas na segunda fila ou 3 contêineres de 16toneladas na terceira fila. Alterado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 48, DOU 06/07/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 039 - Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, acionados por motor diesel de potência mínima de 224kW, com capacidade de carga de 45 toneladas, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader" próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40 pés, com capacidade de empilhamento para contêiner de 9 pés e 6 polegadas de 39 toneladas na primeira fila/5 altura e 43 toneladas na primeira fila/4 altura e 45T nas inferiores, ainda 30 toneladas na segunda fila/4 altura e também para todas as alturas inferiores e contêiner de 8 pés e 6 polegadas de 41 toneladas na primeira fila/5 de altura, 44 toneladas na primeira fila/4 altura e 45 toneladas na primeira fila/3 de altura e inferiores, ainda 30 toneladas na segunda fila/4 altura e também para todas as alturas inferiores, equipados com sistema de identificação de falhas, através de módulos de controle interligados por sistema de cabos tipo "can bus" com entre eixos "wheel base" de no mínimo 6.500mm de comprimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 043 - Guindastes hidráulicos para movimentação de materiais, autopropelidos sobre pneus (maciços ou não), com tração nas 4 rodas, acionados por motor a diesel com potência igual ou superior a 249HP, com 2 eixos direcionais, sem estabilizadores de apoio para trabalho, podendo se deslocar com carga, braço articulado, lança compacta e pronta para receber garra, intercambiável, cabine fixa elevada e peso da máquina igual ou superior a 38t (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8426.41.90	Ex 046- Máquinas hidráulicas para uso exclusivo em movimentação de materiais, autopropulsadas sobre pneus (pneumática), tração nas 4 rodas , acionadas por motor diesel montado longitudinalmente, deslocado para a parte lateral da máquina, com 2 eixos, sapatas para fixação, braço articulado, lança compacta para receber prato magnético ou tesoura hidráulica ou garra com capacidade igual ou superior a 0,8m3, com braço posicionado a frente do rolamento de giro , intercambiável , peso superior a 27 toneladas e com sistema de gerenciamento totalmente hidráulico sem eletrônica embarcada (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.41.90	Ex 015 – Guindastes autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, equipados com garfo para empilhamento, de 2 estágios, acionados por motor a diesel, transmissão automática com cabine fechada tendo a mesma elevação hidráulica acionada pelo operador, capaz de entrar totalmente em contêineres e em seu interior, içar e transportar cargas de até 16 toneladas com centro de carga a 1.200mm do garfo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 016 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "reach stacker" acionados por motor diesel de potência mínima de 164kW a 2.200rpm, com capacidade de carga de 10 toneladas, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader", próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40 pés, equipados com sistema de identificação de falhas, através de módulos de controle interligados por sistema de cabos tipo "CAN-Bus", entre eixo de 5.400mm com capacidade de empilhamento para 6 contêineres de 8 pés e 6 polegadas de 10 toneladas na primeira fila na sexta altura, 9 toneladas na quinta altura da segunda fila e 5,5 toneladas na 4 quarta altura da terceira fila	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 027 – Guindastes autopropulsados, sobre pneumáticos, do tipo "Reach Stacker", acionados por motor a diesel, com potência nominal de 290HP a 2.100rpm e potência máxima de 320HP a 1.800rpm, com bombas hidráulicas principais conectadas diretamente ao virabrequim do motor e sistema de arrefecimento do motor, circuito hidráulico e freio independentes e externos, capacidade máxima de carga de 45 toneladas, lança telescópica hidráulica com "spreader" próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 a 40 pés, com capacidade de empilhar contêineres de 9 pés e 6 polegadas com 45 toneladas na primeira fila/5 altura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 032 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "Reach Stacker", acionados por motor a diesel de 243kW (330HP) a 2.100rpm, dotados de lança telescópica, próprios para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20' e 40', munidos de "spreader", com capacidade máxima de empilhamento de 5 contêineres de 8pés e 6polegadas de 45toneladas à 5ª altura e 1 contêiner de 39toneladas à 6ª altura na primeira fila, 5 contêineres de 31polegadas na segunda fila ou 4 contêineres de 16toneladas na terceira fila.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 033 – Guindastes hidráulicos autopropelidos sobre pneus, do tipo fora de estrada "rough terrain", computadorizados, acionados por motor diesel, com 3 eixos, lança telescópica principal com 5 ou mais seções de no mínimo 45metros e capacidade igual ou superior a 90toneladas a 3,0metros de raio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 040 – Extratores de feixes tubulares hidráulicos motorizados tipo "saca-feixe", para utilização em manutenção de trocadores de calor, com comprimento máximo do feixe a ser extraído de até 8.500mm e diâmetro máximo do feixe de até 2.500mm, carro de extração com força máxima de tração de até 65 toneladas, unidade hidráulica com motor diesel ou pneumático, resfriador a ar ou água, podendo ter capacidade para se movimentar ao mesmo tempo em ambas as direções e com até 3 sapatas de sustentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 041 – Guindastes hidráulicos autopropelidos sobre pneus do tipo fora de estrada "Rough Terain", computadorizados, acionados por motor diesel, com 2 eixos, lança telescópica principal com 4 ou mais seções de no mínimo 29metros e capacidade entre 21 e 45toneladas métricas a 3,0metros de raio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.41.90	Ex 042 – Guindastes hidráulicos autopropelidos sobre pneus do tipo fora de estrada "Rough Terrain", computadorizados, acionados por motor diesel, com 2 eixos, lança telescópica principal com 4 ou mais seções de no mínimo 48,5metros, e capacidade igual ou superior a 110toneladas a 3,0metros de raio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8426.41.90	Ex 045 – Guindastes autopropulsados, sobre pneumáticos, do tipo "Reach Stacker", acionados por motor a diesel, com potência nominal de 290HP a 2.100rpm e potência máxima de 320HP a 1.800rpm, com bombas hidráulicas principais acopladas diretamente ao virabrequim do motor, capacidade máxima de carga de 45 toneladas, lança telescópica hidráulica com "spreader" próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 a 40 pés, com capacidade de empilhar contêineres de 9 pés e 6 polegadas com 45 toneladas na primeira fila/5 altura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 047 – Guindastes, autopropulsados sobre pneumáticos, acionados por motor diesel de potência mínima de 261kW, com capacidade de carga de 45 toneladas, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader", próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40 pés, com capacidade de empilhamento de até 6 contêineres na primeira fila, equipados com sistema de identificação de falhas, através de módulos de controle interligados por sistema de cabos tipo "can-bus" com entre eixos "wheel base" de, no mínimo, 6.500mm de comprimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.41.90	Ex 049 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "reach stacker", acionados por motor diesel de potência entre 240 a 256kW a 2.100rpm, com capacidade de carga de 45t, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader" para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20 a 40 pés, com capacidade de empilhamento para contêiner de 9 e 6 pés, com 43t na quinta altura da primeira fila e 31t na quarta altura da segunda fila, e contêiner de 8 e 6 pés com 44t na quinta altura da primeira fila e 31t na quarta altura da segunda fila com "Wheel base" com mínimo de 6.000mm de comprimento, equipado com módulo de controle integrado de sistema "can-bus"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 050 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "Reach Stacker", com motorização variável, a diesel, de até 194kW a 2.200rpm, dotados de lança telescópica, próprios para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20 e 40", munidos de "spreader", com capacidade máxima de empilhamento de 5 contêineres de 8 pés e 6 polegadas de 10 toneladas à 5ª altura e 1 contêiner de 7.5 toneladas à 6ª altura na primeira fila, 4 contêineres de 8 toneladas à 4ª altura e 1 contêiner de 4.5 toneladas à 5ª altura na segunda fila, com entre eixos de 5.150mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 018 - Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "reach stacker", acionados por motor a diesel, com lança telescópica, próprios para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20 e 40 pés, munidos de "spreader", com capacidade de empilhamento de 6 contêineres, capacidade máxima de 5 toneladas na 6ª altura e 10 toneladas na 5ª altura, velocidade máxima de 30km/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.49.90	Ex 004 – Guindastes (gruas) autopropulsados com movimento através de esteiras e comando remoto via rádio, lança hidráulica telescópica com capacidade máxima de carga entre 1.500kg e 3.000kg, apoio sobre 4 estabilizadores hidráulicos articulados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.49.90	Ex 005 – Guindastes autopropulsados, sobre esteiras, hidraulicamente alargável através de cilindros hidráulicos com curso de alargamento de 1,1m, largura mínima de 3,3m e máxima de 4,4m, lança treliçada com no máximo 52m e capacidade de elevação máxima de 50 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.49.90	Ex 006 – Mini guindastes autopropulsados sobre esteiras, próprios para elevação e transporte de cargas, e/ou elevação e instalação de painéis de vidro com tecnologia a vácuo, com largura entre 0,70 e 1,5m, acionados por motor elétrico, com potência máxima de 30kW, ou diesel, com potência máxima de 40HP, com capacidade máxima para 10ton, dotados de lança telescópica hidráulica, com tamanho total igual ou superior a 5m, mas inferior ou igual a 30m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.49.90	Ex 007 – Guindastes sobre trilhos com lança treliçada única, utilizados para elevação de cargas pesadas, dotados de gancho principal de 100t por 50m a 40t por 75m, gancho auxiliar de 15t por 80m, velocidade de elevação do gancho principal de 0 a 8m/min com carga de 100t e de 0 a 16m/min com carga de 15t, velocidade de elevação de gancho auxiliar de 0 a 20m/min com carga de 15t, velocidade de elevação da lança na capacidade nominal de içamento (SWL) de 0 a 20m/min, velocidade de giro da lança na SWL, de 0 a 0,4rpm, velocidade de translação do guindaste na condição de SWL de 0 a 30m/min, distância vertical mínima entre o ponto de pivotamento da lança e o nível do solo (trilhos) de 30m, distância vertical mínima entre os gatos principal e auxiliar e o nível do solo (trilhos) na condição de SWL de 65m, ao nível do solo e 10m abaixo do nível do solo (trilhos), carga vertical máxima permitida para trilhos existentes de 100t/m, para trilhos com espaçamento de 17,1m, distância da parede do dique seco ao primeiro trilho de 2,3m, comprimento do trilho de 530m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8426.49.90	Ex 008 – Guindastes sobre trilhos com lança treliçada única, utilizados para elevação de cargas pesadas, dotados de gancho principal de 40t por 30m a 20t por 80m, gancho auxiliar de 5t por 85m, velocidade de elevação do gancho principal de 0 a 10m/min com carga de 40t e de 0 a 20m/min com carga de 8t, velocidade de elevação de gancho auxiliar de 0 a 30m/min com carga de 5t, 0 a 60m/min com carga de 1t, velocidade de elevação da lança na SWL de 0 a 20m/min, velocidade de giro da lança na SWL, de 0 a 0,3rpm, velocidade de translação do guindaste na condição de SWL de 0 a 30m/min, distância vertical mínima entre o ponto de pivotamento da lança e o nível do solo (trilhos) de 30m, distância mínima vertical entre os gatos principal e auxiliar e o nível do solo na condição de SWL de 65m ao nível do solo e 10m abaixo do nível do solo, carga máxima vertical permitida para trilhos existentes de 100t/m, para trilhos com espaçamento de 17,1m, distância da parede do dique seco ao primeiro trilho de 2,3m, comprimento do trilho de 530m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.49.90	Ex 009 – Guindastes sobre trilhos com lança treliçada única, utilizados para elevação de cargas pesadas, dotados de gancho principal de 40t por 30m a 13t por 60m, gancho auxiliar de 5t por 65m, velocidade de elevação do gancho principal de 0 a 10m/min com carga de 40t, de 0 a 20m/min com carga de 8t, velocidade de elevação de gancho auxiliar de 0 a 30m/min com carga de 5t, e de 0 a 60m/min com carga de 1t, velocidade de elevação da lança na SWL de 0 a 20m/min, velocidade de giro da lança na SWL, de 0 a 0,4rpm, velocidade de translação do guindaste na condição de SWL de 0 a 30m/min, distância vertical mínima entre o ponto de pivotamento da lança e o nível do solo (trilhos) de 30m, distância mínima vertical entre os gatos principal e auxiliar e o nível do solo (trilhos) na condição de SWL de 60m ao nível do solo e 10m abaixo do nível do solo, carga máxima vertical permitida para trilhos existente de 23t/m, para trilhos com espaçamento de 9m, distância do mar e do primeiro trilho de 4,5m, comprimento do trilho de 385m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.49.90	Ex 010 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 16m, mas inferior ou igual a 20m e capacidade máxima de carga igual ou superior a 12 toneladas, mas inferior ou igual a 16 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 011 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, hidraulicamente alargáveis por meio de cilindros com largura mínima 3,30m e máxima de 4,56m, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 40m e capacidade máxima de carga de 35 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 012 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, hidraulicamente alargáveis por meio de cilindros com largura mínima 2,75m e máxima de 3,95m, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 32m e capacidade máxima de carga de 25 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 013 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, hidraulicamente alargáveis por meio de cilindros com largura mínima 3,30m e máxima de 4,96m, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 40m, mas inferior ou igual a 44,2m e capacidade máxima de carga igual ou superior a 55 toneladas, mas inferior ou igual a 75 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.91.00	Ex 002 - Gruas para serem instaladas em veículos rodoviários, hidráulicas articuladas, com momento máximo de carga de 92,2 toneladas x metro, capacidade máxima de ca rg a de 30 toneladas, alcance hidráulico máximo do braço de 22m e sistema de giro infinito, sapatas de sustentação com abertura até 8,6m, pressão máxima de trabalho de 3 6 5 b a r, bomba com vazão variável de 90 a 110 litros por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8426.91.00	Ex 010 - Gruas para instalação em veículos rodoviários, hidráulicas articuladas, com momento máximo de carga igual a 116,8toneladas/metro, capacidade máxima de carga igual a 40 toneladas, alcance hidráulico horizontal máximo igual a 21,5m, sistema de giro infinito, equipados com sistema de controle remoto, sistema eletrônico de segurança de sobrecarga com bloqueio de operações, guincho de cabo e "fly jib" como opcional, com pressão máxima de trabalho de 365bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.91.00	Ex 014 - Equipamentos hidráulicos para movimentação de contêineres com capacidade de 40toneladas, para serem instalados em chassis semirreboque, dotados de 2 gruas, uma em cada extremidade do chassis, com movimento deslizante, sem graxa, adaptáveis às dimensões dos contêineres, acionado s hidraulicamente por meio de controle remoto e com altura total recolhida de 1.800mm (entre o topo da grua até a base do pino de travamento do contêiner)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.91.00	Ex 016 - Guindastes hidráulicos para instalação em veículos rodoviários destinados à realização de atividades de construção e/ou manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, entre outros, dotados de lança principal em aço, com perfuratriz hidráulica, garra hidráulica, guincho e caçamba em fibra com liner isolante, adaptáveis a extremidade de lança em fibra de vidro, com sistema de nivelamento hidráulico, base da lança com sistema de giro infinito, segunda seção de lança em fibra de vidro com extensão hidráulica e isolada para tensões de até 46kV, com alcance vertical da polia máximo maior ou igual a 13,8 metros porém menor ou igual a 14,6 metros e com capacidade de carga máxima entre 12.065 e 15.694kg (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.91.00	Ex 017 - Cestas aéreas para instalação em veículos rodoviários, destinadas a realização de atividades de manutenção de redes de transmissão e/ou distribuição de energia elétrica, entre outras; com lanças articuladas e telescópicas fabricadas em aço em formato retangular, lança superior com seção isolada fabricada em fibra de vidro em formato retangular, inserto isolante na lança inferior, caçamba em formato D com capacidade máxima de carga de 362kg (até 3 pessoas); com ou sem guincho articulado, para montagem sobre a caçamba, com extensão hidráulica e capacidade máxima de carga não superior a 907,18kg; com capacidade isolante (para trabalho em linhas energizadas) maior ou igual a 46kV porém menor ou igual a 765kV, com alcance vertical de trabalho máximo, maior ou igual a 26,5m porém inferior ou igual a 38,1m e alcance lateral máximo maior ou igual a 14,3m porém inferior ou igual a 15,8m (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8426.91.00	Ex 015 – Vigas ponte modular (Side Girder Bridge"), para transporte de cargas especiais, com extensão efetiva de 47,2m, com capacidade líquida de carga superior a 700 toneladas, capacidade de carga útil por distribuidor de 395 toneladas, dotadas de 2 distribuidores de carga, com capacidade líquida superior a 350 toneladas cada, vigas extensoras, viga articulada com ajuste de altura e largura, viga principal, adaptador e pescoço hidráulico para transporte do conjunto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8426.91.00	Ex 018 – Guindastes para serem instalados em veículo rodoviário, hidráulico articulado, com momento máximo de carga igual a 71,6 toneladas x metro, capacidade de carga igual a 23 toneladas, alcance hidráulico horizontal máximo igual a 20,4, capacidade horizontal de carga de 2.550kg a 20,4 metros, capacidade vertical de carga 2.550kg a 24 metros, dotados de sistema contínuo, sistema de controle e pressão máxima de trabalho de 365bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.91.00	Ex 019 – Guindastes para serem instalados em veículo rodoviário, hidráulico articulado, com momento máximo de carga igual a 81,6 toneladas x metro, capacidade máxima de carga igual a 24,7 toneladas, alcance hidráulico máximo igual a 22,4 metros, capacidade horizontal de carga de 2.450 kg a 22,4 metros, capacidade vertical de carga de 5.400 kg a 24 metros, dotados de sistema contínuo de giro, sistema de controle remoto, pressão máxima de trabalho de 365 bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.91.00	Ex 020 – Equipamentos hidráulicos para movimentação de contêineres com capacidade de 45 toneladas, para serem instalados em chassis semirreboque, dotados de 2 gruas, uma em cada extremidade do chassis, com movimento deslizante, sem graxa, adaptáveis às dimensões dos contêineres, acionados hidraulicamente por meio de controle remoto e com altura máxima recolhida de 1.800mm (entre o topo da grua até a base do pino de travamento do contêiner)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.99.00	Ex 001 – Pórticos robotizados com garras giratórias para movimentação de virabrequim de motor automotivo entre máquinas operatrizes, dotados de 2 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), com ciclo de produção de 60 peças/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8426.99.00	Ex 002 – Guindastes de mastro único montados sobre trilhos, para movimentação de cargas ultrapesadas, com sistema central de lastro e capacidade para efetuar movimento de giro de até 360°, equipados com sistemas de içamento de guincho rápido, com capacidade de 400t, guincho pesado, com capacidade de 2.000t e a cabo, “Strand Jack”, com capacidade de 3.600t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8426.99.00	Ex 003 – Manipuladores de materiais estacionários elétricos, destinados à descarga de caminhões com toras de madeira para alimentação de linhas de produção de cavacos para fabricação de celulose, dotados de motor elétrico de 200kW, para ser instalado sobre pedestal, com implemento frontal articulado e garra hidráulica com capacidade de 2,5m^2.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.11	Ex 001 – Transpaleteiras elétricas autopropulsadas para carregamento, transporte e descarregamento de bobinas de aço com capacidade máxima de 18.000kg, pacotes de chapas de aço com capacidade máxima de 15.000kg e ferramentas com capacidade máxima de 19.000kg, dotadas de motor elétrico de tração de corrente alternada (AC) de 5kW, servomotor elétrico de direção de 0,4kW com indicação de posição da roda, com garfos especiais, sistema de elevação eletrohidráulico com um motor de 4,5kW ligado a uma bomba de alta pressão controladora de pressão tipo (MOS-FET), cabine de operação com assento transversal para o operador, sistema de segurança tipo "pedal homem morto", manopla de aceleração giratória, acionamento da elevação da plataforma tipo borboleta e display de indicações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.19	Ex 009 - Empilhadeiras autopropulsadas por motor elétrico, com tração por corrente alternada (AC), patoladas, com capacidade máxima de carga de 2.000kg, centro de carga de 600mm e altura de elevação dos garfos de 2.900mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.19	Ex 010 - Empilhadeiras autopropulsadas, acionadas por motor elétrico de corrente alternada (AC), contrabalanceadas e articuladas, com capacidade máxima de carga entre 1.500 a 5.500kg, com torre de 3 ou 4 estágios, altura máxima de elevação dos garfos igual ou superior a 7.050mm (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.19	Ex 014 – Empilhadeiras elétricas trilaterais para elevação, transporte, armazenagem de cargas, com capacidade de carga compreendida entre 700 a 1.500kg, altura livre do solo entre eixos de 75mm, altura do garfo abaixados em relação ao solo de 80mm, dois motores de elevação e um motor de tração com potência mínima de 7,5kW funcionando em AC (corrente alternada), equipadas com pantógrafo extensível automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 011 – Empilhadeiras elétricas de mastro retrátil, com amortecimento nos finais de curso, com acessório especial (braço fixo com gancho) instalado no suporte de garfos, deslocamento lateral de +/-90mm do suporte dos garfos, com capacidade de 3.000kg, com centro de carga de 1.200mm até 1.800mm de elevação máxima, acionadas por motor elétrico alimentado por bateria recarregável do próprio equipamento, controlada por "joystick".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.19	Ex 012 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre 3 rodas, movidas a bateria, próprias para elevação e transporte de cargas, e/ou elevação e instalação de painéis de vidro com tecnologia a vácuo, com largura de 950mm, com peso máximo de 2 toneladas, com capacidade máxima de carga de 2toneladas, dotadas de lanças hidráulicas com altura máxima do gancho de 6 metros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.19	Ex 013 – Empilhadeiras elétricas muldirecionais, dotadas de comando eletrônico; mastro telescópico triplex, com capacidade nominal de carga de 3.500kg, com centro de carga de 600mm e altura máxima de elevação dos garfos de 11.800mm, acionadas por motor elétrico alimentado por bateria de 48V recarregável, controlada por "joystick"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 015 – Empilhadeiras autopropulsadas, de motor elétrico de tração de corrente alternada, contrabalanceada, saída lateral para bateria tracionária, capacidade máxima de carga entre 1.600 a 5.000kg, com torres de elevação em 3 versões, altura de elevação dos garfos entre 2.630 e 7.915mm, com ou sem garfos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 016 – Empilhadeiras elétricas a prova de explosão, com capacidade para 2.000kg, centro de carga a 600mm, com blindagem para operar em zona 1, grupo de explosão II A e II B, temperatura de ignição de T1 a T4, unidade hidráulica única para todas as funções, motor da bomba com potência de 5kW, deslocamento lateral, mastro com altura máxima de elevação de 4.150mm, 2 garfos de 1.150mm, revestidos totalmente com aço inoxidável, dotadas de rodas de borracha superelástica com condutividade elétrica, bateria blindada provida de conectores a prova de explosão, carregador e contrapeso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.19	Ex 017 – Empilhadeiras trilaterais articuladas, autopropulsadas com motor elétrico de corrente contínua (DC), movido a bateria de 48V, capacidade entre 750 a 1.000AH, torre de até três estágios com alturas de elevação entre 3.912mm e 12.510mm, capacidade de carga entre 1.814 e 2.041kg, com centro de carga de 600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 004 - Empilhadeiras autopropulsadas, de motor elétrico de corrente alternada (AC), contrabalanceadas, de capacidade máxima de carga entre 1.500 a 5.500kg, com torre de 2, 3 e 4 estágios, altura máxima de elevação dos garfos entre 2,50 a 9,20m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.19	Ex 005 - Empilhadeiras elétricas trilaterais, com capacidade de carga de 1.500kg, altura máxima de elevação dos garfos de 18.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 047 – Veículos autopropulsados para transporte de vidro Jumbo, de 7.843mm de comprimento e 800mm de elevação, acionados por 2 motores elétricos de 11kW cada alimentados por baterias de tração de 80V/620Ah, com duplo dispositivo de operação, sistema de travamento dos pacotes de vidro para transporte, sinalização visual rotativa de movimento e sistema sincronizado de elevação, utilizados para transporte de cavalete com lâminas de vidro plano em formato A ou L, com capacidade para 33 toneladas, com sistema hidráulico multidirecional de movimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 051 - Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, com braço articulante podendo conter movimentos duplos de até 144° na vertical ou quádruplos de até 144º na vertical e de até 180° na horizontal e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas com controle automático de tração, controlada por "joystick", com elevação vertical da plataforma maior ou igual a 8,96m, mas inferior ou igual a 9,14m e alcance horizontal da plataforma maior ou igual a 6,1m, mas inferior ou igual a 6,25m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 068 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador 220V unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrica 4x2, freios por fricção eletromagnéticos negativos com desengate elétrico, capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima do piso da plataforma superior ou igual a 8,15m, mas inferior ou igual a 10,02m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de 1,4m, e capacidade de carga sobre o cesto e deck extensível da plataforma superior ou igual a 300kg mas inferior ou igual a 350kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 069 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador 220V unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrica 4 x 2, freios por fricção eletromagnéticos negativos com desengate elétrico, capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima do piso da plataforma superior ou igual a 10,02m, mas inferior ou igual a 11,90m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de 1,4m, e capacidade de carga sobre o cesto e deck extensível da plataforma superior ou igual a 300kg mas inferior ou igual a 450kg,	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 070 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador 220V unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrica 4x2, freios por fricção eletromagnéticos negativos com desengate elétrico, capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima do piso da plataforma superior ou igual a 4,50m, mas inferior ou igual a 7,20m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de 1m, e capacidade de carga sobre o cesto e deck extensível da plataforma inferior ou igual a 270kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.90	Ex 071 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, manualmente propulsadas, com elevação acionada por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador de 220V unicamente, contendo controle analógico, com altura máxima de elevação de piso da plataforma igual a 3,2m, capacidade máxima de carga igual a 200kg, dotadas de dispositivo para descida de emergência manual e freio por fricção automático quando elevadas e manual quando completamente rebaixadas, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 027 – Plataforma para trabalhos aéreos, com lança articulada e/ou extensível sobre mesa giratória, com rotação igual ou superior a 350°, mas inferior ou igual a 410° contínuos ou não, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis do próprio equipamento, controladas por "joystick", com elevação máxima da plataforma compreendida entre 9,14 m e 18,39 m e capacidade máxima de carga sobre a plataforma compreendida entre 200 e 230 kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 030 – Plataformas individuais de acionamento elétrico, para trabalhos aéreos, com mastro vertical telescópico fixo sobre chassi ou sobre mesa giratória com rotação igual ou inferior a 360º não contínuos, combinadas ou não com lança telescópica, autopropulsadas sobre rodas, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, com elevação da plataforma superior ou igual a 3,66m, mas inferior ou igual a 9,98m, com capacidade de carga sobre a plataforma igual ou inferior a 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 033 – Veículos elétricos automáticos guiados a laser, especialmente desenhados para transporte de bobinas de chapas de alumínio entre as áreas de laminadores a frio e a linha de pintura, com baterias tracionárias, carregadores de baterias, alvos, estações de chamada e painéis eletrônicos I/O.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 035 – Plataformas para trabalhos aéreos, articuladas, com lança telescópica, sobre base giratória, com capacidade de rotação maior ou igual a 350º, mas menor ou igual a 355°, não contínuos, com sistema de bloqueio por sobrecarga, autopropulsadas sobre rodas, sendo 2 rodas motrizes e 2 rodas direcionais, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis, com painel de controle na plataforma com alavanca de controle que permite a movimentação tanto retraída como elevada, com altura de trabalho máxima igual ou superior a 11,70m, mas inferior ou igual a 15m, com capacidade máxima de carga maior ou igual a 230kg, mas menor ou igual a 250kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 036 – Plataformas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada sobre base giratória, com capacidades de rotação da base iguais ou superiores a 355° não contínuos, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente ou por carregador e alternador alimentado por motor diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 12,32m, mas inferior ou igual a 13,94m, e capacidade máxima de elevação de 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 037 – Plataformas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada sobre base giratória, com capacidades de rotação da base iguais ou superiores a 355° não contínuos, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente ou por carregador e alternador alimentado por motor diesel, controlada por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 8,89m, mas inferior ou igual a 10,52m, e capacidade máxima de elevação de 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 038 – Transportadores elétricos de vidros, com capacidade de carga de 33t, utilizados para movimentar chapas de diferentes larguras, por meio de um reboque pesado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 039 – Veículos autopropulsados sobre rodas, acionados por 4 motores elétricos com potência de 7kW cada, alimentados por 2 baterias de 40V 10EPzs 1.550A/h em série, para transporte de cavalete com lâminas de vidro planos, com capacidade máxima de 33 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 048 – Veículos de empilhamento lateral multidirecional, autopropulsados, para transporte de vidro de largura entre 2.500 e 3.660mm, altura entre 1.500 e 2.900mm, com dispositivo para manuseio de até 6 pacotes de vidro plano em colares ou em cavaletes formato A, com deslocamento por 2 motores elétricos de 11kW cada, alimentados por baterias de tração de 80V/620Ah, com dispositivo de operação de todo sistema hidráulico multidirecional de movimentação, sinalização visual rotativa de movimento e sistema sincronizado de elevação, com capacidade para 15 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8427.10.90	Ex 049 – Veículos de empilhamento lateral multidirecional, autopropulsados, para transporte de pacotes de vidro com largura entre 3.500 e 7.000mm, altura entre 2.600 e 3.660mm e espessura de 0 a 420mm, com deslocamento por 2 motores elétricos de 11kW cada, alimentados por baterias de tração de 80V/1.240Ah (2 unidades de 620Ah), com dispositivo de operação de todo sistema hidráulico multidirecional de movimentação, sistema de travamento dos pacotes de vidro para transporte, sistema de sucção para manuseio de chapas de vidro, sinalização visual rotativa de movimento e sistema sincronizado de elevação, com capacidade para 15 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 050 – Veículos de empilhamento lateral multidirecional, autopropulsados, para transporte de pacotes de vidro de largura entre 2.500 e 3.660mm, altura entre 1.500 e 2.900mm, e espessura entre 0 e 450mm, com deslocamento por 2 motores elétricos de 11kW cada, alimentados por bateria de tração de 80V/620Ah, com dispositivos de operação de todo sistema hidráulico multidirecional de movimentação, sistema de travamento dos pacotes de vidro para transporte, sistema de sucção para manuseio de chapas de vidro, sinalização visual rotativa de movimento e sistema sincronizado de elevação, com capacidade para 7,5 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 052 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, podendo conter braço articulante com movimentos de até 141° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente ou gerador alimentado por motor refrigerado a ar, autopropulsadas sobre rodas com controle automático de tração, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 13,72m e alcance horizontal da plataforma maior ou igual a 7,04m, mas inferior ou igual a 7,24m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 053 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 400° contínuos ou não contínuos, com braço articulante "jib" podendo conter movimentos duplos de até 145° na vertical ou quádruplos de até 145° na vertical e de até 180° na horizontal e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente ou gerador alimentado por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 e controle automático de tração e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical da plataforma maior ou igual a 18,36m, mas inferior ou igual a 18,39m e alcance horizontal da plataforma maior ou igual a 13,18m, mas inferior ou igual a 13,54m e capacidade de carga sobre a plataforma igual a 227kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 054 – Veículos de condução automática (AGV) para transporte de unidade de carga (UDC) cujo peso máximo é de 10.000kg, autopropulsados sobre rodas, equipados com sistema de elevação de carga óleo-dinâmico, direção controlada por sistema odométrico e de posicionamento absoluto, dotados de sistema de navegação com guia laser, sensor ótico de proximidade (scanner laser de proximidade - PLS) e controlado por supervisor AVG através de um aparato rádio com tecnologia sem fio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 055 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 5,8m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 0,7m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 227kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.10.90	Ex 056 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 9,75m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de até 0,9m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 320kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 057 – Plataformas de trabalhos aéreos, com mastro vertical, fixado sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, e braço articulante "Jib" com movimentos de até 125° na vertical, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente, autopropulsadas sobre rodas, controladas por painel de controle "joystick" no cesto da plataforma, com elevação vertical máxima da plataforma de até 6,14m e alcance horizontal máximo de até 1,99m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 058 – Plataformas de trabalhos aéreos, com mastro vertical, fixado sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, e braço articulante "Jib" com movimentos de até 127° na vertical, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente, autopropulsadas sobre rodas, controladas por painel de controle "joystick" no cesto da plataforma, com elevação vertical máxima da plataforma de até 8,05m e alcance horizontal máximo de até 2,64m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 059 – Plataformas de trabalhos aéreos, com mastro vertical, fixado sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, e braço articulante "Jib" com movimentos de até 125° na vertical, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente, autopropulsadas sobre rodas, controladas por painel de controle "joystick" no cesto da plataforma, com elevação vertical máxima da plataforma de até 9,98m e alcance horizontal máximo de até 4,42m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 060 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente ou gerador alimentado por motor refrigerado a ar, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios acionados por mola com liberação hidráulica, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 35% quando provida da tração 4x2, e de até 45% quando provida de tração 4x4, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma superior ou igual a 10,06m, mas inferior ou igual a 12,19m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 91cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 363kg, mas inferior ou igual a 454kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 061 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 6,10m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 90cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 363kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.10.90	Ex 062 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 5,72m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 90cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 227kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 063 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 7,92m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 1,27m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 454kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 064 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 9,68m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 1,27m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 318kg, mas inferior ou igual a 454kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 065 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 7,77m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 90cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 363kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.10.90	Ex 066 – Plataformas elevatórias tipo tesoura, acionadas por motor elétrico, com controle analógico, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, autopropelidas sobre rodas mesmo quando elevadas, sendo 2 rodas motrizes com sistema de tração hidráulico e 2 rodas direcionais, acionadas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca eletrônica proporcional equipada com deck extensível da plataforma, com altura máxima de elevação de piso da plataforma igual ou maior a 4,6metros, mas igual ou inferior a 9,9metros, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 227kg, mas igual ou inferior a 454kg, dotadas de alarme de indicação de movimentos e sistema de proteção contra tombamento, sistema de proteção contra buracos, que consiste em barras laterais instaladas nas bandejas que são acionadas automaticamente ao elevar o equipamento e sensor de proteção contra desnivelamento do chassi que corta funções de elevação quando inclinada além de sua capacidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.10.90	Ex 067 – Veículos autopropulsados para transporte de vidro tipo plataforma, de 3.500mm de comprimento e 1.300mm de largura, acionados por 2 motores elétricos de 10kW cada alimentados por baterias de tração de 72V/480Ah, com duplo dispositivo de operação, sistema de travamento dos pacotes de vidro para transporte, sinalização visual rotativa de movimento e sistema sincronizado de elevação, utilizados para transporte de cavalete com lâminas de vidro plano em formato A ou L, para transporte máximo de 2 cavaletes, com capacidade para 33 toneladas, com sistema hidráulico multidirecional de movimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 072 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração hidráulica 4 x 2, freios hidráulicos nas rodas motrizes por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, igual ou superior a 25%, mas inferior ou igual a 30%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 6,10m, mas inferior ou igual a 9,75m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 363kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 073 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevada, com controle automático de tração, e tração hidráulica 4 x 2, freio hidráulico dinâmico nas rodas motrizes frontais por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas inferior ou igual a 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual a 7,92, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 1,52m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual 408kg, e sobre o deck extensível da plataforma igual a 136kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 074 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração, e tração hidráulica 4 x 2, eixo frontal oscilante, freios hidráulicos regenerativos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, inferior ou igual a 35%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 7,90m, mas inferior ou igual a 12,20m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 1,52m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 363kg, mas inferior ou igual a 680kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 136kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 075 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração hidráulica 4 x 2, freios hidráulicos nas rodas motrizes por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, igual ou superior a 25%, mas inferior ou igual a 30%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 6,10m, mas inferior ou igual a 9,75m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 318kg, mas inferior ou igual a 544kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.90	Ex 076 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsada sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração hidráulica 4 x 2, eixo frontal oscilante, freio hidráulico dinâmico nas rodas motrizes frontais por fricção, dotadas de patola de segurança e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas inferior ou igual a 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual a 11,75m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual a 350kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 077 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração, e tração hidráulica 4 x 2, freios hidráulicos nas rodas motrizes por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, igual ou superior a 25%, mas inferior ou igual a 30%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 4,57m, mas inferior ou igual a 5,79m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 272kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 040 – Plataformas individuais de acionamento elétrico, para trabalhos aéreos, com mastro vertical telescópico, sobre base giratória, autopropulsadas sobre rodas, sendo 2 rodas motrizes e 2 direcionais, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual ou superior a 8,20m, mas inferior ou igual a 10,00m, com capacidade máxima de carga igual a 200kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 041 – Plataformas individuais de acionamento elétrico, para trabalhos aéreos, com mastro vertical telescópico, autopropulsadas sobre rodas, sendo 2 rodas motrizes e 2 direcionais, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual a 6m e com capacidade de carga igual a 180kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 042 – Veiculos autopropulsados sobre rodas, acionados por 2 motores elétricos com potência de 15kW, alimentados por bateria com tração de 80V/10 EPzs para correntes de 1.550Ah, utilizados para transporte de pacotes de lâminas de vidros planos com medidas igual ou superior a 1.800 x 3.210mm, mas igual ou inferior a 2.600 x 3.210mm, com capacidade compreendida entre 13.200 e 14.300 quilogramas, dotados de sistema hidráulico multidirecional controlável por console e câmeras de visão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 043 – Veículos autopropulsados sobre rodas, acionados por dois motores elétricos com potência de 5kW cada, alimentados por baterias de tração de 80V/5 EPzs para correntes de 775Ah, utilizados para transporte de pacotes de lâminas de vidros planos com medidas de 1.200 a 2.600mm (altura) e 2.200 a 3.600mm (largura), com capacidade compreendida entre 2.500 e 3.000kg, dotadas de sistema hidráulico multidirecional controlável por console	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 044 – Veículos elétricos autopropulsados sobre rodas para carregamento lateral e transporte, velocidade menor ou igual a 6km/h, com mastro hidráulico vertical para elevações de 1.500mm de altura e inclinação máxima de 12º, com garras superiores para manuseio das chapas ou pacotes de vidros plano, capacidade para cargas de 7.500kg, com 2 rodas de tração acionadas por 2 motores elétricos tipo "brushless" com potência de 11kW para cada roda, com 2 baterias de 80V/620Ah para alimentação elétrica, com mecanismo hidráulico para controle direcional, com painel de comando computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 045 – Veículos elétricos autopropulsados sobre rodas para transporte de cavalete com lâminas de vidro plano, velocidade menor ou igual a 6km/h, plataforma com capacidade de carga de 33.000kg, com 2 rodas de tração acionada por 2 motores elétricos tipo "brushless" com potência de 10kW para cada roda, com 2 baterias de 80V/620Ah para alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.10.90	Ex 046 – Veículos elétricos autopropulsados sobre rodas, velocidade menor ou igual a 6km/h, tipo "inloader" para transporte de cavalete carregado com lâminas de vidro plano, capacidade de carga de 33.000Kg, com 2 rodas de tração acionada por 2 motores elétricos tipo "brushless" com potência de 11kW para cada roda, com 2 baterias de 80V/620Ah para alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8427.20.10	Ex 025 - Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, movidas a diesel, com configurações variáveis, potência compreendida entre 243kW e 294kW, capacidade máxima de carga entre 37.000kg e 65.000kg, com torre de 1, 2, 3 ou 4 estágios, munidas de garfos, sistema hidráulico com bombas de engrenagem, sistema “can-bus” para comunicação de falhas entre motor, transmissão e cabine	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 029 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumático para elevação, transporte, armazenagem de cargas com capacidade de carga de 6.800 a 16.400kg, acionadas por motor diesel com potência igual ou superior a 155HP, sistema de arrefecimento com radiador padrão do tipo "Quad-Cooler" modular, transmissão eletrônica com 3 velocidades reversíveis e inching eletrônico incorporado, com torre telescópica de 2 ou 3 estágios e altura compreendida entre 3.750 a 7.000mm, sistema hidráulico com duas bombas de pistão de ângulo variável de 120cc, cabine inclinável, com assento do operador com suspensão a ar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.10	Ex 030 – Empilhadeiras autopropulsadas, com capacidade de carga entre 6.500 até 7.030kg, tendo seu entre-eixos de 2.235mm, acionadas por motor a combustão com potência igual ou superior a 85HP, e um sistema de arrefecimento com radiador padrão do tipo Combi-Cooler que contempla um resfriador de óleo da transmissão, com um gerenciador do sistema veicular (VSM) que controla todas as funções elétricas da máquina, contando com torre hidráulica de elevação mínima de 3.000mm em relação ao solo e freio com arrefecimento a óleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.10	Ex 003 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel com potência de 194kW, transmissão eletrônica com 3 marchas a frente e 3 em reverso, dotadas de torre hidráulica do tipo telescópica duplex, possibilitando ângulo de inclinação frontal de 5° e traseiro de 10° por 2 cilindros hidráulicos, torre com elevação mínima de 4.000mm em relação ao solo, contrapeso removível, sistema hidráulico de deslocamento e posicionamento dos garfos, tanque de óleo hidráulico do sistema de freio separado do tanque de óleo hidráulico principal, sistema de comunicação de falhas via sistema “Canbus”, indicação de intervalos de manutenção via display, central de lubrificação automática, próprias para a movimentação de cargas pesadas em geral, com capacidade de elevação nos garfos de 30t a um centro de cargas de 1.200mm, com entre eixos máximo de 4.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 004 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionados por motor diesel com potência de 261kW, transmissão eletrônica com 4 marchas a frente e 4 em reverso, dotadas de torre hidráulica do tipo telescópica duplex, possibilitando ângulo de inclinação frontal de 5º e traseiro de 10º por meio de 2 cilindros hidráulicos; torre com elevação mínima de 4.000mm em relação ao solo; sistema hidráulico de deslocamento e posicionamento dos garfos com dispositivos magnéticos; tanque de óleo hidráulico do sistema de freio separado do tanque de óleo hidráulico principal; sistema de comunicação de falhas; indicação de intervalos de manutenção via display; central de lubrificação automática; próprias para a movimentação de cargas pesadas em geral, com capacidade de elevação nos garfos de 37 toneladas a um centro de cargas de 1.200mm, com entre eixos máximo de 5.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 014 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel de potência nominal de 145kW/2.300rpm (194HP a 2.300rpm), não sendo superior a 147kW/2.300rpm (197HP/2.300rpm), dotadas de torre hidráulica duplex com inclinação (para frente e para trás) 2°/4° com "side lift spreader", próprio para elevação de transporte de contêiner vazio de 20 a 40pés, com capacidade máxima de carga de 8.000kg, com capacidade de empilhamento de 6 contêineres de 8 pés e 6 polegadas, com distância entre eixos ("Wheel Base") de 4.000mm (13'2") e inclinação máxima de transporte (com/sem carga) de 25%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 015 – Empilhadeiras elétricas, com 2 estágios, alimentadas por gás GLP, capacidade de carga de 15.880kg e garfos com 65 polegadas de comprimento (1.651mm)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.10	Ex 016 – Empilhadeiras especializadas em contêineres vazios de 20" e 40", acionadas por motor diesel de potência de 164 ou 174kW, com capacidade de carga entre 8 e 10toneladas, dotados de torre hidráulica duplex mais "spreader", próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40pés, com entre eixos "Wheel Base" de 4.550mm de comprimento, tanque de combustível de 380L e contador de contêineres movimentados com função reset	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 017 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneumático, movidas a diesel, com configurações variáveis, potência compreendida entre 180kW e 222kW, capacidade máxima de carga entre 18.000kg e 33.000kg, com torre de 1, 2, 3 ou 4 estágios, munidas de garfos, sistema hidráulico com bombas de pistão variáveis de acordo com a carga manuseada, sensor inteligente para adaptação de cargas, sistema cambus para comunicação entre motor, transmissão e cabine conectados a "display" tipo EMC na cabine do operador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 018 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneumáticos, movidas a diesel, com configurações variáveis, potência compreendida entre 147kW e 201kW, capacidade máxima de carga de 9.000kg, dotadas de torre duplex, munidas de spreader tipo "asa delta", sistema hidráulico com bombas de pistão variáveis de acordo com a carga manuseada, sensor inteligente para adaptação de cargas, sistema cambus para comunicação entre motor, transmissão e cabine conectados a "display" tipo EMC na cabine do operador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 019 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneumáticos, movidas a diesel, com configurações variáveis, potência compreendida entre 147kW e 201kW, capacidade máxima de carga entre 10.000kg e 18.000kg, com torre de 1, 2, 3 ou 4 estágios, munidas de garfos, sistema hidráulico com bombas de pistão variáveis de acordo com a carga manuseada, sensor inteligente para adaptação de cargas, sistema cambus para comunicação entre motor, transmissão e cabine conectados a "display" tipo EMC na cabine do operador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 020 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneumáticos, movidas a diesel, com configurações variáveis, potência compreendida entre 243 kW e 294 kW, capacidade máxima de carga entre 37.000 kg e 65.000 kg, com torre de 1, 2, 3 ou 4 estágios, munidas de garfos, sistema hidráulico com bombas de pistão variáveis de acordo com a carga manuseada, sensor inteligente para adaptação de cargas, sistema cambus para comunicação entre motor, transmissão e cabine conectados a "display" tipo EMC na cabine do operador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 021 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel com potência de 129kW, com configurações variáveis, com capacidade de carga entre 9.000 e 18.000kg, dotadas de torre duplex ou triplex hidráulica, com garfos fabricados em aço forjado com comprimento entre 1.200 e 2.400mm, com sistema de desengate rápido dos garfos "fork shaft system with separate carriers for each fork", próprias para elevação de cargas gerais, transporte e armazenagem de bobinas de aço, chapas e tarugos, equipadas com sistema de controle e monitoramento do motor e transmissão via display, com entre eixos "wheel base" entre 2.750 e 3.750mm de comprimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.20.10	Ex 022 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos acionadas por motor a diesel com potência mínima de 119kW/2.200rpm, com capacidade igual ou superior a 11.000kg com centro de carga igual ou inferior a 600mm, freio à disco banhado á óleo, motor com 2 modos de controle, 4 ou 5 vias hidráulicas, transmissão automática com 3 velocidade frente e uma ré	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 023 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos acionadas por motor a diesel com potência mínima de 194kW/2.200rpm, com capacidade igual ou superior a 18.000kg com centro de carga igual ou inferior a 900mm, freio à disco banhado á óleo, motor com 2 modos de controle, 4 ou 5 vias hidráulicas, transmissão automática com 3 velocidade frente e uma ré	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 024 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos acionadas por motor a diesel com potência mínima de 119kW/2.200rpm, com capacidade igual ou superior a 16.000kg com centro de carga igual ou inferior a 600mm, freio à disco banhado á óleo, motor com 2 modos de controle, 4 ou 5 vias hidráulicas, transmissão automática com 3 velocidade frente e uma ré	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.10	Ex 026 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumático, acionadas por motor diesel com potências variadas, com capacidade máxima de carga de 45t, dotadas de lança telescópica hidráulica com "spreader", próprio para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40pés, com capacidade de empilhar contêineres de 8pés e 6 polegadas de 45t na primeira fila/5altura, 31t na segunda fila/4 altura, 15t na terceira fila/3 altura, com distância entre eixos "wheel base" de no mínimo 6.000mm de comprimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 027 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel de potências variadas, especializadas e próprias para elevação, transporte e armazenagem de contêineres vazios de 20 a 40 pés, dotadas de torre telescópica hidráulica com "spreader" com capacidade de carga entre 8 e 10 toneladas, capacidade de empilhamento de no máximo 08+01 contêineres de 8 pés e 6polegadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 028 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneus, acionadas por motor diesel, para colocação em seco, transporte e volta à água de embarcações com capacidade máxima de carga de 16.500kg, elevação máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 12,19m e descida máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 3,66m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.10	Ex 031 – Empilhadeiras autopropulsadas, acionadas por motor a gasolina, diesel ou gás liquefeito de petróleo (GLP), para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade de movimentação de carga entre 7.000kg e 18.000kg, com ou sem garfo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	. Ex 071 – Veículos elétricos autopropulsados sobre rodas, para movimentação de couros, tração integral, alimentada através de 2 grupos de baterias elétricas 80V-930Ah cada uma, motor elétrico trifásico, com braço primário de 5,00metros de comprimento e braço secundário telescópico de 3,20 metros até no máximo 4,00 metros de comprimento, pólipo sem flange com pontas arredondadas para curtumes, posição de condução com elevação hidráulica vertical com rotação de 360° e capacidade máxima de carga de 2.600kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.20.90	Ex 001 - Empilhadeiras acionadas por motor a diesel, para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade máxima igual ou superior a 3.500kg, mas não superior a 10.000kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 004 - Empilhadeiras acionadas por motor à gasolina ou GLP (gás liquefeito de petróleo), para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade máxima igual ou superior a 3.500kg, mas não superior a 6.500kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013) Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 012 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual ou superior a 3.860mm e alcance máximo igual ou superior a 2.140mm, equipados com garfo para empilhamento e/ou caçamba, acionados por motor diesel, com potência máxima de 38 a 159kW (ou 50 a 216HP), com tração e direção em duas ou nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 22.500kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 059 - Cestas aéreas para serem instaladas em veículo rodoviário, próprias para atividades de manutenção em linhas de transmissão de energia elétrica, articulada e telescópica, com isolação elétrica máxima de 500kV, altura máxima de trabalho de 24,8 metros, alcance lateral máximo de 14,2 metros, com capacidade nominal por cesto de 181,4kg, dotadas de sistema de giro de 360° contínuos, conjunto de sapatas hidráulicas e guincho hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 062 – Plataformas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 360º contínuos, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor a combustão interna bicombustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 23,77m, mas inferior ou igual a 41,15m, e capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 272kg. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.90	Ex 077 - Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "jib" com movimentos de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 , eixo oscilante e transmissão hidrostática, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 24,38m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 15,8m, mas inferior ou igual a 16,15m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 081 - Plataformas para trabalhos aéreos, com lança articulada e/ou telescópica, sobre base giratória com rotação máxima de 340° e com rotação no cesto aéreo de trabalho compreendida entre 55° positivos e 55° negativos, autopropulsadas sobre esteiras com a largura compreendida entre 0,79m e 1,2m, acionados por motor a gasolina ou diesel, com potência máxima de 15HP, e/ou alimentação por energia elétrica com potência máxima de 12kW, com capacidade máxima de peso de 2.500Kg, com capacidade de carga no cesto aéreo máxima de 220Kg, com altura de trabalho máxima de 25m (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 104 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 99HP, com tração 4 x 4 e três modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 13,1m, e alcance horizontal máximo de até 9,3m, com capacidade máxima de carga de até 4.082kg. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 105 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 130HP, com tração 4 x 4 e três modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 16,76m, e alcance horizontal máximo de até 12,8m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 106 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 99HP, com tração 4 x 4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 13,1m, e alcance horizontal máximo de até 9,3m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 107 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 130HP, com tração 4 x 4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), eixo estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 16,76m, e alcance horizontal máximo de até 12,8m, com capacidade máxima de carga de até 5.443kg. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.90	Ex 108 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipado com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 110HP, com tração 4 x 4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo) e eixo oscilante traseiro, com caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 12,7m, e alcance horizontal máximo de até 8,10m, com capacidade máxima de carga de até 3.629kg. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 114 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, 2 lanças articuladas e 2 lanças telescópicas, com altura máxima de trabalho de até 32 metros, giro contínuo e cesto de alumínio com capacidade máxima de 280kg para 2 pessoas e rotação de 65 graus	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 006 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, carregamento e movimentação de toras, equipados com braço frontal e garra hidráulica, sem plataforma de carga, capacidade máxima de carga igual ou superior a 8 toneladas e potência máxima igual ou superior a 240HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 015 – Veículos para transporte, elevação e aplicação de explosivos a granel, acionados por motor diesel, com tração nas 4 rodas, chassi articulado, lança telescópica de elevação máxima igual ou inferior a 6.500mm, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.20.90	Ex 032 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, com elevação da lança maior ou igual a 5,5m, mas inferior ou igual a 16,8m, alcance horizontal maior ou igual a 3,1m, mas inferior ou igual a 13m, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência maior ou igual a 84HP, mas inferior ou igual a 142HP, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, com capacidade de carga maior ou igual a 2.495kg, mas inferior ou igual a 5.443kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 046 – Máquinas autopropulsadas sobre 4 rodas, para colocação uniforme de pisos intertravados de concreto em solos nivelados com ou sem inclinação, acionados por motor diesel de 3 ou 4 cilindros, com potência entre 18,7 e 26,5kW, capacidade de carga entre 400 a 700kg, com garra de colocação com acionamento hidráulico e comando "joystick", compostas de 4 a 6 cilindros que prendem e soltam a carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 050 – Plataformas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 355° não contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas acionadas por motor a combustão interna a bicombustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma superior ou igual a 10,52m, mas inferior ou igual a 15,62m e capacidade máxima de carga sobre a plataforma de 227kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 053 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenagem de cargas, dotados de 1 garfo, com tração e direção em 2 ou 4 rodas, acionados por motor a diesel com potência máxima igual ou superior a 63HP mas inferior ou igual a 123HP, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, com elevação máxima da lança igual ou superior a 5,79m, mas inferior ou igual a 17,32m, alcance horizontal máximo igual ou superior a 3,35m, mas inferior ou igual a 13,33m, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 2.500kg, mas inferior ou igual a 4.536kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 054 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenagem de cargas, com tração e direção em 2 ou 4 rodas, acionados por motor a diesel com potência máxima igual ou superior a 99HP, mas inferior ou igual a 159HP, com lança telescópica sobre base rotacionável, fixada na traseira do veículo, com elevação máxima da lança igual ou superior a 15,42m, mas inferior ou igual a 24,84m e alcance horizontal máximo igual ou superior a 13,35m, mas inferior ou igual a 21,46m, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 4.000kg, mas igual ou inferior a 6.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.90	Ex 057 – Veículos autopropelidos para transporte, com estrutura de grandes dimensões e peso nominal de 125t, utilizados em áreas de construção naval (estaleiros), acionados por motor diesel, dotados de plataforma de carga apoiada sobre 5 eixos/10truques ("wheel bogies") para elevação da plataforma, 4 eixos direcionáveis tipo caranguejo, velocidade máxima de 12km/h (descarregado) e mínima de 6km/h (carregado) e 2 cabines de direção sob as extremidades da plataforma	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 058 – Veículos autopropulsados sobre rodas, acionados por motor a diesel, para transporte e movimentação de carretéis de aço, com capacidade máxima de carga de 204.500Kg, velocidade máxima de 4km/h quando descarregado e de 3km/h carregado, para carretéis com diâmetro de flange compreendido entre 7.800 a 12.000mm, com largura externa de flanges de 5.000mm e largura máxima nos "hubs" de 5.890mm, dotados de chassi em "U", com sistema de suspensão independente, bombas hidráulicas, motor de 2.100rpm, sistema de manuseio com 2 braços "mastros" para elevação e rotação dos carretéis, com velocidade máxima de elevação de 1,9m/min, rotação de 360°, torque de 30t.m e velocidade de 0,5giro/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 060 – Plataformas para trabalhos aéreos articuladas, com lança telescópica, sobre base giratória, com capacidade de rotação superior ou igual a 350º, mas inferior ou igual a 360°, contínuos ou não, com sistema de bloqueio por sobrecarga, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor a combustão interna a diesel ou híbrido (diesel e elétrico), com painel de controle na plataforma com alavanca de controle, com altura de trabalho máxima igual ou superior a 12,15m, mas inferior ou igual a 41,50m, com alcance horizontal igual ou superior a 6,60m, mas inferior ou igual a 21,30m, com capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 230kg, mas inferior ou igual a 250kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 061 – Plataformas para trabalhos aéreos com lança articulada sobre mesa giratória, com capacidade de rotação da base de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna bicombustível ou diesel, com painel de controle na plataforma com alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual a 18,39m e capacidade máxima de carga da plataforma igual a 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 063 – Veículos autopropulsados sobre rodas, dotados de patolas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, acionados por motor diesel, com potência máxima de 88kW (118HP) com lança telescópica fixada na traseira do veículo, com elevação máxima da lança de 16.000mm e alcance máximo de 12.450mm, equipados com garfos para empilhamento, com capacidade máxima de carga a 500mm do garfo de 4.500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 064 – Veículos autopropulsados sobre rodas, dotados de patolas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, acionados por motor diesel, com potência máxima de 88kW (118HP) com lança telescópica fixada na traseira do veiculo, com elevação máxima da lança de 13.550mm e alcance máximo de 9.330mm, equipados com garfos para empilhamento, com capacidade máxima de carga a 500mm do garfo de 4.500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 065 – Plataformas para trabalhos aéreos com lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação de 360º contínuos, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor a diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual ou superior a 14,07m, mas inferior ou igual a 42,60m, capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 200kg, mas inferior ou igual a 450kg, sem limitação de alcance	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.20.90	Ex 066 – Plataformas para trabalhos aéreos dotadas de lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas ou esteiras, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna a bi-combustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 17,79m, mas inferior ou igual a 19,80m e capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 680kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.20.90	Ex 067 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevada, tração em 4 rodas e direcional em 2 rodas, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, equipada com deck extensível da plataforma, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual ou superior a 10,25m, mas inferior ou igual a 18,00m, capacidade máxima de elevação de carga da plataforma igual ou superior a 450kg, mas inferior ou igual a 900kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8427.20.90	Ex 070 – Veículos autopropulsados sobre rodas, acionados por motor a diesel, para transporte e movimentação de carretéis de aço com diâmetro de flange compreendido entre 7.800 e 14.000mm e largura externa de flanges de 5.000mm, dotados de chassi em "U", com capacidade de rotação de 360°, capacidade máxima de carga de 500t, velocidade máxima de deslocamento de 4km/h, torque de 90t/m, velocidade máxima de rotação do carretel de 0,6giro/minuto na função guincho, com sistema de suspensão independente, bombas hidráulicas, sistema de manuseio com 2 braços "mastros" para elevação e rotação dos carretéis e sistema de pesagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.20.90	Ex 072 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos quádruplos de até 180° na horizontal e de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 41,15m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 24,38m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 073 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneumáticos, do tipo fora de estrada, acionadas por motor a diesel com potência compreendida entre 22,7 e 48,6kW, com transmissão hidrostática, pedal de aproximação lenta, com configurações variáveis, com deslocador lateral de garfos integrado, capacidade máxima de carga entre 1.500 e 3.000kg, munidas de garfos e/ou caçambas, com controle das funções principais por joystick, capacidade para vencer rampas frontais compreendidas entre 25 e 38% de inclinação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 074 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 355° não contínuos, com braço articulante "jib" com movimentos de até 144° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4, eixo oscilante e transmissão hidrostática, controlada por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 10,31m e alcance horizontal máximo de até 6,06m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 075 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, podendo conter braço articulante "jib" com movimentos de até 145° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 , eixo oscilante e transmissão hidrostática, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 13,72m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 7,47m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 076 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "jib" com movimentos de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 , eixo oscilante e transmissão hidrostática, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 18,42m, mas inferior ou igual a 18,47m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 12,07m, mas inferior ou igual a 12,1m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 078 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos quádruplos de até 125° na horizontal e de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 38,1m e alcance horizontal máximo de até 19,25m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.90	Ex 079 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360°contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos quádruplos de até 180° na horizontal e de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 36,58m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 22,86m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 080 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360°contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos de até 120° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 45,72m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 24,38m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 082 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na lateral traseira do veículo, elevação da lança entre 3.990 e 5.000mm, alcance horizontal entre 2.180 e 2.732mm, acionados por motor diesel com potência entre 22,7 e 36,5kW, transmissão hidrostática, tração 4 x 4 e capacidade de vencer rampas frontais compreendidas entre 23 e 50% de inclinação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 083 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 130° na vertical, e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4x4 ou 4x2, eixo oscilante e transmissão hidrostática, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 24,38m, mas inferior ou igual a 26,21m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 21,64m, mas inferior ou igual a 22,86m e capacidade de carga sobre o cesto de plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 084 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 132° na vertical, e rotação do cesto da plataforma maior ou igual a 160°, mas inferior ou igual a 180º, acionadas por motor a diesel, e autopropulsadas sobre esteiras, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 18,36m, mas inferior ou igual a 20,32m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 15,09m, mas inferior ou igual 17,3m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 085 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 132° na vertical, e rotação do cesto da plataforma maior ou igual a 160°, mas inferior ou igual a 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4x4 ou 4x2 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 18,36m, mas inferior ou igual a 20,32m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 15,09m, mas inferior ou igual a 17,3m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 086 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 130° na vertical, e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4x4 ou 4x2 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 12,29m, mas inferior ou igual a 14,02m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 10,54m, mas inferior ou igual a 12,49m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.90	Ex 087 – Máquinas hidráulicas para movimentação de materiais, autopropulsadas sobre pneus (pneumáticos), tração nas 4 rodas, acionadas por motor diesel, com 2 eixos, sapatas para fixação, implemento frontal articulado, compostas de lança e braço e prontas para receber garra ou prato magnético ou tesoura hidráulica, intercambiável, cabine com elevação ajustável e peso da máquina igual ou superior a 42t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 088 – Plataformas específicas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada sobre base giratória, com capacidade de rotação de 80° à esquerda e 80° à direita, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor elétrico, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 15,7 metros, mas inferior ou igual a 21,8 metros e capacidade máxima de carga igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 480kg e velocidade máxima de deslocamento igual a 5,2km/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 089 – Plataformas específicas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada sobre base giratória, com capacidade de rotação de 80° à esquerda e 80° à direita, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou em 4 rodas, acionadas por motor a combustão diesel refrigerado a água, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 18,4 metros, mas inferior ou igual a 24,8 metros e capacidade máxima de carga igual ou superior a 250kg, mas inferior ou igual a 480kg e velocidade máxima de deslocamento igual a 5km/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 090 – Plataformas específicas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada sobre base giratória, com capacidade de rotação de 80° à esquerda e 80° à direita, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou em 4 rodas, acionadas por motor a combustão diesel refrigerado a água, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 14,8 metros, mas inferior ou igual a 21,8 metros e capacidade máxima de carga igual ou superior a 250kg, mas inferior ou igual a 480kg e velocidade máxima de deslocamento igual a 7km/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 091 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, autopropulsadas sobre rodas, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, equipadas com deck extensível, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 11,8 metros, mas inferior ou igual a 15 metros e capacidade máxima de carga igual ou superior a 450kg, mas inferior ou igual a 650kg e velocidade máxima de deslocamento igual a 3,2km/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 092 – Veículos autopropulsados sobre rodas acionados por motor a diesel, para transporte e movimentação de carretéis de aço, com capacidade máxima de carga de 400t, velocidade máxima de 3,8 km/h quando descarregados e de 2,8 km/h quando carregados para transporte e movimentação de carretéis com diâmetro de flange compreendido entre 5.000 a 12.000mm, com largura externa de flanges de 5.000mm e largura máxima nos "hubs" de 5.890mm, dotados de chassi em "U", com sistema de suspensão independente, bombas hidráulicas, motor de 2.100rpm, sistema de manuseio com 2 braços "mastros" para elevação e rotação dos carretéis, com velocidade máxima de elevação de 1,9m/min, distribuidores manuais e sistema de pesagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 093 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual ou superior a 3.860mm e alcance máximo igual ou superior a 2.140mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 38 a 159kW (ou 50 a 216HP), com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 21.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 094 – Empilhadeiras acionadas por motor a diesel, com capacidade de carga de até 2t, com sistema de contrapeso para operar carga dupla, altura de 1,6m para trabalho em galpões baixos (dark-house), para carga e descarga de containers (caixotes) avícolas, eixo traseiro com raio de giro de 3,3metros, movimentação lateral e velocidade de até 27km/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 095 – Veículos autopropulsados sobre rodas para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo e equipada com garfo para empilhamento, com deslocamento em sentido longitudinal, transversal e diagonal (tipo caranguejo), elevação máxima da lança igual ou superior a 5,70m, mas igual ou inferior a 21,5m, com transmissão hidrostática, acionados por motor diesel com potência máxima de 52 a 93kW (75 a 130HP), tração e direção nas 4 rodas, capacidade máxima de carga igual ou inferior a 7.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.90	Ex 096 – Plataformas para trabalhos aéreos, com lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas ou esteiras, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 12,20m, mas inferior ou igual a 38,15m, capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 097 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, equipadas com deck extensível da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 7,90m, mas inferior ou igual a 16,15m, capacidade máxima de elevação de carga da plataforma igual ou superior a 363kg, mas inferior ou igual a 1.134kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 098 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre 3 pneus para serem acopladas em caminhões sem contrapeso, para uso em qualquer terreno, com peso próprio compreendido entre 1.570kg e 3.410kg, distância livre de solo compreendido entre 145mm e 265mm, acionadas por motor diesel com potência máxima igual ou superior a 18,0kW (25HP) mas inferior ou igual a 37,5kW (50HP), com transmissão hidrostática, capacidade de carga compreendida entre 1.500kg e 3.500kg, elevação máxima do garfo em relação ao solo igual ou inferior a 3.600mm, equipadas com garfos fabricados em aço forjado, dispositivos telescópicos e hidráulicos de sustentação da carga com 1, 2 ou 3 estágios, para transporte, movimentação e elevação de cargas em geral.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 099 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a diesel refrigerado a ar e/ou motor bicombustível refrigerado a água, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com tração 4x4, eixo oscilante e freios acionados por mola com liberação hidráulica e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 45%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação da plataforma superior ou igual a 10,06m, mas inferior ou igual a 13,11m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 1,22m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 680kg, mas inferior ou igual a 1.020kg e sobre o deck extensível da plataforma superior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 907kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 100 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 110HP, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e eixo oscilante , eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 16,2m, e alcance horizontal máximo de até 7,92m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 101 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 110HP, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e eixo oscilante ,eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 12,8m, e alcance horizontal máximo de até 8,10m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 102 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 84HP transmissão hidrostática, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 5,6m, e alcance horizontal máximo de até 3,3m, com capacidade máxima de carga de até 2.495kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8427.20.90	Ex 103 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 99HP, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 12,8m, e alcance horizontal máximo de até 8,84m, com capacidade máxima de carga de até 2.994kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8427.20.90	Ex 109 – Veículos autopropulsados sobre rodas acionados por motor a diesel, para transporte e movimentação de carretéis de aço, com capacidade máxima de carga de 300t, velocidade máxima de 4km/h quando descarregados e 3km/h carregados para transporte e movimentação de carretéis com diâmetro de flange compreendido entre 4.267 a 12.000mm, com largura externa de flanges de 5.439mm, e largura máxima nos "hubs" de 5.942mm, dotados de chassi em "U", com sistema de suspensão independente, bombas hidráulicas, motor de 2.100rpm, sistema de manuseio com 2 braços "mastros" para elevação e rotação dos carretéis, com velocidade máxima de elevação de 1,9m/min, distribuidores manuais e sistema de pesagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 110 – Veículos autopropelidos sobre rodas, para elevação, carregamento e movimentação de toras, equipado com braço frontal e garra hidráulica, sem plataforma de carga, peso operacional acima de 42 toneladas e potência máxima igual ou superior a 250HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 111 – Plataformas para trabalhos aéreos articuladas, com lança telescópica, com capacidade de rotação igual a 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna, diesel ou biocombustível, controladas por painel de controle na plataforma, com controles proporcionais, com elevação da plataforma igual ou superior a 14,1m, mas inferior ou igual a 19,4m, com alcance horizontal igual ou superior a 7,6m, mas inferior ou igual a 12,2m, com capacidade máxima de carga da plataforma igual a 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 112 – Plataformas para trabalhos aéreos, com lança telescópica, com capacidade de rotação igual a 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna a diesel ou biocombustível, controladas por painel de controle na plataforma, com controles proporcionais, com elevação máxima de plataforma igual ou superior a 13,8m, mas inferior ou igual a 20,1m, com capacidade máxima de carga da plataforma igual a 227kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 113 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a combustão interna a diesel ou bicombustível, com potência de motor igual ou superior a 24HP, mas inferior ou igual a 65HP, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com tração nas 4 rodas, controladas por painel de controle nas plataformas, com controles proporcionais, com elevação da plataforma igual ou superior a 7,92m, mas inferior ou igual a 15,3m, com capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 454kg, mas inferior ou igual a 907kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 068 – Veículos autopropulsados sobre pneumático, acionados por motor diesel, chassi articulado e rebaixado, com plataforma de elevação para trabalhos aéreos, tipo tesoura, com elevação máxima da base da plataforma em relação ao solo igual ou inferior a 4.500mm, capacidade máxima de carga de elevação de 4.500kg, utilizados em minas subterrâneas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.20.90	Ex 069 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, tipo todo terreno, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, equipados com garfo de empilhamento, acionado por motor a diesel, com elevação de lança maior ou igual a 9,80m, mas inferior ou igual a 17,20m, alcance horizontal maior ou igual a 7,20m, mas inferior ou igual a 12,85m, com capacidade de carga maior ou igual a 3.200kg, mas inferior ou igual a 4.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8427.90.00	Ex 007 – Plataformas rebocáveis para trabalhos aéreos, com braço hidráulico articulado, sobre base giratória, com capacidade máxima de rotação da base de 359º não contínuos, munidas de dispositivo de estabilidade retrátil de comandos hidráulicos, com acionamento através de baterias recarregáveis, com elevação máxima de plataforma de 10,36m e alcance horizontal máximo de 5,59m, capacidade máxima de elevação igual ou superior a 209kg, mas inferior ou igual a 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8427.90.00	Ex 008 – Plataformas rebocáveis para trabalhos aéreos, com braço hidráulico articulado, sobre base giratória, com capacidade máxima de rotação da base de 359º não contínuo, dotadas de dispositivo de estabilidade retrátil de comandos hidráulicos, com acionamento através de baterias recarregáveis, com elevação máxima de plataforma de 15,09m e alcance horizontal máximo de 8,89m, capacidade máxima de elevação de 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8427.90.00	Ex 009 – Plataformas individuais de deslocamento manual, para trabalhos aéreos, dotadas de mastro extensível de acionamento elétrico, com energia fornecida por baterias recarregáveis dos próprios equipamentos, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 6,12m, mas inferior ou igual a 12,29m e capacidade de carga da plataforma igual ou superior a 136kg, mas inferior ou igual a 340kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.10.00	Ex 001 – Combinações de máquinas com controle lógico programável, para alimentação de prensa para fabricação de tampas de latas de alumínio, por meio de bobinas de alumínio de largura de 1,727mm, peso de 13.608kg, compostas de: 1 equipamento para tombar bobinas de forma perpendicular com giro de 90º, 1 carro transportador para bobinas de alumínio com ou sem dispositivo de levantamento da bobina; 1 desbobinador de braço duplo; 1 controlador de desbobinamento ("loop") com sensores e espelhos refletivos, 1 conjunto de rolos para empurrar as chapas de alumínio e catenárias para guiar e garantir o alinhamento das fitas de alumínio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.10.00	Ex 002 – Combinações de máquinas com controle lógico programável, para alimentação de prensa para fabricação de copos de latas de alumínio, por meio de bobinas de alumínio de diâmetro de até 1,88mm, largura de 1,73m, composto de: 1 carro transportador em V para bobinas de chapas de alumínio, com ou sem 1 equipamento para tombar bobinas, de forma perpendicular, com giro de 90º; 1 desbobinador duplo vertical para bobinas de chapas de alumínio; 1 dispositivo para levantamento de bobinas de chapas de alumínio; 1 dispositivo para desenrolamento de bobinas de chapas de alumínio, com ou sem 1 mandril para alimentação de chapas de alumínio, com lubrificador de chapas de alumínio, através de bombeamento do óleo; 1 equipamento para guiar e alinhar chapas de alumínio; 1 dispositivo para controle de velocidade do desenrolamento, por meio de sensores e espelhos refletivos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.20.90	Ex 001 – Combinações de máquinas para troca automática de moldes de injeção termoplástica, para fabricação de carcaças para condicionadores de ar automotivo, compostas de: sistema de troca automática de molde acionada por motor elétrico com velocidade de 16,5m/min, com mesas de rolo intermediário, mesa com capacidade de 2 moldes de 13 toneladas com setup interno (1 a 2min) e setup externo com pré-aquecimento do molde (o pré-aquecimento deve ocorrer enquanto o molde estiver sobre a mesa de transporte) por meio de dispositivo para câmara quente de 18 zonas e mesas com capacidade de 1 molde de 13 toneladas com setup interno (1 a 2min) e setup externo com pré-aquecimento do molde (o pré-aquecimento deve ocorrer enquanto o molde estiver sobre a mesa de transporte) por dispositivo para câmara quente de 18 zonas e 1 carro de movimentação do molde de capacidade de 13t e mesas com capacidade de 1 molde de 6t com setup interno (1 a 2min) e setup externo com pré-aquecimento do molde (o pré-aquecimento deve ocorrer enquanto o molde estiver sobre a mesa de transporte) por dispositivo para câmara quente de 18 zonas e carro de movimentação do molde de capacidade de 6t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.20.90	Ex 002 – Sistemas pneumáticos de transporte e armazenamento de insumos a granel, para alimentação da extrusora de poliestireno, compostos de conjuntos de bomba de vácuo com motores de 1.800rpm de 20 e 15HP; silenciadores de descarga vertical; grupos de filtragem em linha para limpeza por pulso; grupo de refill de recepção de pó; montagem do anel de pó; alimentador especial de material moído com agitação; reabastecimento de grãos; montagem do anel; alimentador de reabastecimento; porta deslizante; adaptador de proteção e cisalhamento; grupo de recepção de reabastecimento de grãos; painéis de partida dos motores; controlador de sistema PLC 2400; sistemas de bombeamento de sólidos de grande porte; sistema digital de pesagem alimentado por correia; controlador de linha; painel de controle do sistema com todos os necessários dispositivos de montagem de tubulações de alumínio, cotovelos, acoplamentos, mangueiras e engates rápidos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.33.00	Ex 026 - Alimentadores automáticos de painéis de madeira, mesa com correias de transporte, mecanismo impulsor com batentes escamoteáveis para introdução em esquadro, com comando numérico no eixo (y) respectivo a guia lateral, com velocidade de avanço maior ou igual a 10m/min, mas menor ou igual a 24m/min, com painel de comando computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.33.00	Ex 028 – Máquinas para transportar e orientar o posicionamento de garrafas plásticas através de correias de poliuretano reforçado, composta de disco rotativo e unidade de elevação, com entrada elétrica de 380V, 3 Ø, 60Hz + N e circuito de controle interno de 24 Volts e com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.33.00	Ex 011 – Equipamentos para passagem de ponta de papel ou celulose, compostos de esteiras rolantes sobre caixas de vácuo e/ou elementos direcionadores de ar dos tipos “bandejas” e/ou “bico aspersor”, com dispositivos auxiliares, utilizados em máquinas para fabricação de papel ou celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.33.00	Ex 020 – Alimentadores automáticos e modulares para transporte de pernas inteiras de frango, equipados com esteira de transporte com garras duplas, 1 para perna direita e outra para perna esquerda, próprios para alimentação de máquinas de desossa automática destinadas a trabalhar com coxa e sobrecoxa direita e esquerda, equipadas com inversor de motor e controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.33.00	Ex 025 – Combinações de máquinas para empilhamento e retomada de cavacos, compostas de: formador de pilha; transportador de formação de pilha; braço retomador; acionamento e suporte do sistema de deslocamento; rosca retomadora; conjunto movimentador e raspador da pilha; rosca de descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.33.00	Ex 027 – Combinações de máquinas para transporte e transferência de embalagens de vidro em massa, de ação contínua, múltiplo de esteiras, derivações múltiplas com larguras entre 3.25 e 24" e velocidades reajustáveis controladas por CLP, dotadas de moto-redutores e painéis de controle elétrico, com velocidade de operação variando de 15 a 64pés/min, compostas de: uma esteira transportadora de transferência da mesa de acúmulo do forno de recozimento, um conjunto de transportadores de ação contínua, múltiplo de esteiras lineares e espirais verticais próprias para transporte de embalagens de vidro em massa até a paletizadora, um conjunto de transportadores contínuos motorizados para envio de embalagens de vidro defeituosas identificadas para descarte composto por transportadores de ação contínua motorizados e transportador vibratório e um transportador para alimentação da mesa de acúmulo da paletizadora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.33.00	Ex 029 – Esteiras acumuladoras (zero pressão) de correia para transporte de mercadorias, com largura compreendida entre 250 a 650mm, velocidade máxima de até 80m/minuto; suportes metálicos das esteiras de até 500mm e guardas de segurança; segmentos de esteiras de roletes para transporte e segmentos em curva; sistema pneumático de movimentação de esteiras (seletor); estação leitora de códigos de barra; painéis elétricos e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.33.00	Ex 030 – Empilhadeiras móveis de estéril e canga, autopropulsadas, sobre esteira, com capacidade de transporte nominal igual ou superior a 9.000t/h, sem sistema elétrico, compostas pelo transferidor de carga de correia transportadora para ponte de conexão ("tripper"), pela ponte de conexão ("bridge conveyor") de 70m e pela lança de descarga ("spreader") com 50m de comprimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.33.00	Ex 031 – Correias para transporte de calcário, por via aérea, com capacidade nominal de transporte de 1.500 toneladas por hora, sustentada por torres metálicas, com espaçamento entre torres mínimo de 102 metros e máximo de 572 metros, altura das torres mínima de 15 metros e máxima de 38 metros, compostas de: correia transportadora com extensão superior a 7 km; guirlandas de rolos; estruturas metálicas; cabos de sustentação; veículos de manutenção; sistemas elétrico e de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.33.00	Ex 032 – Linhas contínuas de descarga de peles verdes ou caleiradas sobre esteiras em estação dupla de movimentação, engate ergonométrico, por meio de pinças com correntes, recortes e abastecimento de máquinas descarnadoras e divisoras, com posterior classificação e empilhamento das peles em estações separadas por tamanhos e/ou pesos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.10	Ex 001 – Combinações de máquinas e dispositivos para transporte vertical de material particulado, com caçambas metálicas e corrente tipo chapas de liga especial a resistência mecânica, com altura de trabalho de 13.50m, capacidade transporte de 8,00m^3/h e com motorização de 2,20kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.39.10	Ex 002 – Combinações de máquinas de espécies diferentes, destinadas a funcionar em conjunto e constituindo um corpo único, para transporte de bobinas de papel cartão, de ação contínua por meio de correntes, compostas por esteiras lineares de bobinas e paletes, esteiras de transferência lateral de bobinas e paletes, elevadores de bobinas, buffer de bobinas, tombadores de bobinas, túnel de encolhimento, robô bi-axial com duplo manípulo com finalidade de montar paletes, carro de transferência de paletes, armazenador e alimentador de paletes, alimentador e aplicador de folhas de papelão de proteção; sistema de aplicador de filme para proteção das bobinas e controlado por sistema de processamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.20	Ex 007 – Combinações de máquinas para retorno de caco de vidro, compostas de: correias transportadoras com calhas de transferência especialmente desenvolvidas para alta resistência ao desgaste; dispositivos automáticos desviadores; elevadores; quebradores primários e secundários com revestimentos especiais para redução do desgaste por abrasão; secção articulada; calhas vibratórias; sistema de despoeiramento; centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.20	Ex 001 - Transportadores automáticos para movimentação de pilhas de papelão ondulado, contendo controlador lógico programável (CLP) e dispositivos para alimentação e retirada das pilhas, com largura igual ou superior a 1.800mm e velocidade igual ou superior a 13metros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.20	Ex 002 – Máquinas de pré-alimentação automáticas contínuas de chapas de papelão ondulado com dimensões mínimas de 305mm x 457mm e máximas de 1.676mm x 2.870mm e espessuras mínimas de 3mm e máximas de 8mm, com sistema de impulsão das pilhas até 2,455Kg, esquadrejadores das chapas, impulsionados por guia linear, transportadores, sistema de elevação, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.90	Ex 037 - Combinações de máquinas para transporte, alimentação e evacuação de prensas de cozimento de pneumáticos de diâmetro externo entre 500 e 920mm compostas de: 1 posto de leitura de rotativo de código de barras para alimentação do miniarmazém; 1 miniarmazém de 2 x 10 andares com conjunto de movimentação; 2 postos de azimutagem; 2 mesas de retorno para produto não conforme; 1 conjunto de transferência com 2 pinças de abertura; 1 posto de transporte de produtos de 4 lugares, 2 suportes articuláveis para transferência da bandagem, 2 postos de fechamento de bandagem pós-cozimento; 1 conjunto de grades de proteção; 1 conjunto de armários elétricos, mesa de comando e painel pneumático; 1 conjunto de gabaritos de ajuste geométrico Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 066 - Combinações de máquinas para retirada de escombros de túneis para metrô escavados por tuneladoras (tunnel borring machine -TBM), compostas de: 1 torre com motor para tensionamento de esteira; 1 esteira contínua, do tipo correia, com comprimento igual ou superior a 3.800m, largura igual ou superior a 750mm, capaz de operar em curvas, em retas e vencer desníveis iguais ou superiores a 8m, com capacidade máxima igual ou superior a 500toneladas/hora, contendo magazine de acumulação com capacidade igual ou superior a 450m de esteira, caixa de lavagem, unidade de retorno de esteira, unidade de montagem dos suportes da esteira no túnel escavado (TBM back up advance tail piece) e motorização; 1 esteira contínua, do tipo correia, com comprimento igual ou superior a 90m, largura igual ou superior a 900mm, capaz de operar em curvas, em retas e vencer desníveis iguais ou superiores a 25m, com capacidade máxima igual ou superior a 1.000toneladas/hora, unidade de retorno de esteira e motorização; 1 ou mais cabines de controle em contêiner (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 006 – Transportadores aéreos modulares, por correntes, próprios para transporte de peças de roupas entre postos de trabalho em linhas de produção de vestuários, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.90	Ex 011 – Máquinas para recolher, eliminar as rebarbas, escovar revestimentos cerâmicos, própria para ser instalada na saída da prensa de compactação, com largura igual ou superior a 1.600mm, formato do revestimento igual ou superior a 150mm, ciclos de produção variável entre 5 a 21ciclos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.39.90	Ex 017 – Descarregadores de alta velocidade, para transporte e empilhamento de painéis de madeiras, para serem utilizados na linha de produção, para movimentar 8 peças de painéis de madeira e similares, em 2 vias, com pré-separação das peças via 2 guias, estação ofsete para juntar ou separar lotes, campo de vácuo no transporte transversal de peças, com freqüência máxima de 20ciclos/minuto, para painéis de madeira de comprimento compreendido entre 240 e 3.000mm, largura compreendida entre 120 e 1.400mm, e espessura compreendida entre 8 e 80mm, com altura máxima da pilha de 1.600mm, com ou sem transporte transversal após a área de carregamento, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 019 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados, acionados por motores lineares com esteiras transversais de largura entre 450 e 1.100mm, comprimento entre 300 a 1.100mm, velocidade máxima igual a 2,5m/s e capacidade máxima de processamento igual a 17.000volumes/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.90	Ex 024 – Transportadores-classificadores de pedidos ou de volumes diversos, tipo bandeja, esteiras ou sapatas, utilizados para movimentar volumes ou produtos acabados, visando sua classificação e expedição automatizadas ou não, com alimentação manual ou automática, dotados ou não de etiquetador e de dispositivos de coleta de dados, leitor de código de barras, com ou sem distribuidor e empilhador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.90	Ex 026 – Combinações de máquinas para organizar seqüência, centragem, alimentação e descarregamento automático de centro elétricos de vulcanização de bandagens/pneus de diâmetro de 17,5 a 24,5 polegadas, compostas de: 1 organizador para seqüência dos produtos com tapetes de armazenagem temporária composto de: 1 tapete de entrada para receber as bandagens, 1 elevador para distribuição das bandagens sobre os tapetes de estocagem ou o tapete de saída, 5 tapetes de estocagem intermediários a fim de reorganizar a chegada dos produtos sobre uma linha de produção e 1 tapete de saída para enviar as bandagens sobre a cabeça de linha; 1 conjunto de centragem com abertura de talão inferior da bandagem e unidade de leitura de código de barras; 1 transportador aéreo motorizado com dispositivo de pinças; 1 carro transportador para alimentação e evacuação, com mesa de rolo, pinças, trilhos, motorização, correia sincronizadora, esticador e blocos de centragem do carro; 2 sistemas de elevação; 1 conjunto de painéis pneumáticos/elétricos/automação com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 030 – Transportadores para alimentação e estocagem de material seco na entrada de forno para azulejos, com box de rolos, guias de deslizamento, unidade de impulsores e correntes, dimensão máxima dos azulejos igual a 600 x 600mm, com elevadores para carga e descarga, mesa a rolos, transportados a correias e quadros elétricos de comando e acionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.90	Ex 055 – Carregadores duplos longitudinais de 2 eixos com sistema de vácuo com e/ou sem fosso, para transporte e empilhamento de painéis de madeiras, para movimentar peças de painéis de madeira e similares, em 1 ou 2 vias, dotados de pré-preparação das peças via guias, estação ofsete para juntar ou separar lotes, campo de vácuo no transporte transversal de peças, com frequência máxima de 15 ciclos/minuto, para painéis de madeira de comprimento compreendido entre 250 e 3.000mm, largura compreendida entre 150 e 1.200mm e espessura compreendida entre 8 e 60mm, com altura máxima da pilha de 1.600mm, com ou sem transporte transversal após a área de carregamento, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 056 – Combinações de máquinas para paletização automática de sacos de cimento, com capacidade de produção igual ou superior a 3.600 sacos/hora, compostas de: 1 dispositivo achatador de sacos, 1 paletizadora de construção modular para paletização de sacos de peso máximo de 50kg com até 10 camadas, dotada de transportadores de correia e de roletes, dispositivo giratório de barra, empurrador de sacos, mesa de depósito, dispositivo de aperto, encosto alinhador e dispositivo com carrinho de elevação, 1 sistema de transporte de paletes vazios contendo empurrador de paletes por dupla chapa deslizante e roletes curtos, magazine separador de paletes, proteção anticolisão e laço de indução, 1 conjunto de transportadores de roletes de descarga, comando elétrico com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.39.90	Ex 057 – Carregadores de painéis de madeiras, para linhas automáticas, por ponte, com sistema de ventosa com 2 filas de 21 ventosas, com 16 a 20 ciclos de carga/minuto, com comprimento máximo do painel de 3.200mm e largura máxima dos painéis de 1.200mm, dotados de transferidor de carga longitudinal a rolos inclinados com comprimento útil de 4.544mm, transferidor suplementar a rolos motorizados com comprimento de 2.048mm, 2 mesas de rolos motorizadas de pré-carga de painéis, armário elétrico e PC de programação, 2 mesas de rolos internas e sistema de comunicação de linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 058 – Carregadores de painéis de madeiras, por ponte, com sistema de ventosa com 2 filas de 21 ventosas para alimentar furadeiras múltiplas, com capacidade máxima de 16 a 20ciclos/min, dotados de armário elétrico e PC de programação, 2 mesas de rolos motorizados internas, transferidor de carga simples com comprimento de 4.544mm, 2 mesas de rolos motorizadas de pré-carga de pilhas de painéis, transferidor de rolos e correias motorizados, com batente fixo no fundo do transferidor, correias de levantamento e sistema de comunicação de linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 059 – Descarregadores de painéis de madeiras, com comprimento máximo dos painéis de 3.200mm, largura máxima de 1.200mm e espessura máxima de 60mm, com velocidade máxima de 20ciclos/min, dotados de armário elétrico com PC, mesa de rolos motorizadas interna, transferidor suplementar de rolos, contra guia lateral motorizada, batentes para otimização de ciclo e 2 mesas de rolos motorizados para descarga de pilhas de materiais trabalhados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 060 – Descarregadores de painéis de madeiras, por ponte, com comprimento máximo de 3.200mm, largura máxima de 1.200mm e espessura máxima de 60mm, com 2 filas de ventosas, com capacidade de carga de 4.000kg, dotados de armário elétrico e PC, 2 mesas de rolos motorizados internas, transferidor de descarga individual com comprimento de 3.584mm, 2 mesas de rolos de descarga de pilhas, transferidor suplementar de comprimento de 2.816mm, transferidor de carga angular de rolos e correias motorizado, com batente fixo no fundo do transferidor, correias de levantamento e sistema de comunicação de linha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 061 – Equipamentos para movimentação e descarga de painéis de máquinas de serrar compostos de: descarregador com grupo para levar e descarregar pacotes cortados de chapas de madeira com pinças, mesas com rolos motorizados, largura útil máxima dos painéis de 1.200mm, com 5/6 ciclos/minuto e com 6 posições de descarga sobre 6 pistas inclusas de roletes motorizados, sendo 2 de 1.200mm de largura e 4 de 900mm útil de largura, 1 transferidor de descarga longitudinal com 1 transferidor suplementar, 1 transferidor com linha de trabalho central, roleira motorizada de pré-carga de bases, carregador de bases transladante, dispositivo para dupla fita de 4.200mm, sistema de comunicação de corte de chapas de madeira, sistema automático de descarga de pacote com 1 extrator e empurrador de pacotes de chapas, com dimensões máxima de 2.200 x 5.600mm, mesa de 2.200mm, "buffer" (magazine) multinível para otimização da descarga de pacotes de chapas cortadas, 1 grupo de continuidade para supervisor de linha, gestão de emergências de linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 062 – Sistemas de alimentação e transporte automático de dropes, consistindo de 4 esteiras de alimentação, esteira de talisca, de ação contínua, próprio para agrupamento de dropes e para alimentação de máquinas formadora/encartuchadora, dotados de sensores de presença, tampa de segurança, dispositivo de transferência da esteira principal entre as esteiras e painel elétrico e de comando com CLP, IHM e inversor de frequência e capacidade de até 3.400dropes/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 063 – Transferidores com dispositivo tipo "Swapper" a alta velocidade para transferir e trocar de posições as peças da direita para a esquerda, para aplicação e colagem de bordos em painéis de madeiras cortados na "spliter", com dimensões de painéis de 300 a 3.000mm de comprimento, 220 a 400mm largura e espessura de 10 a 60mm, com velocidade de 10ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.39.90	Ex 064 – Combinações de máquinas para transporte contínuo (esteiras) de escombros de túneis para metrô, escavados por tuneladoras ("tunnel borring machine" -TBM-EPB), compostas de: 3 ou mais esteiras contínuas, do tipo correia, capaz de operar em curvas ou retas, com capacidade máxima igual ou superior a 1.000toneladas/hora, velocidade igual ou superior a 3m/s, dotada de unidades elétricas de motorização, inversor de frequência, sistema de tensionamento, cabines de controle, com controlador lógico programável (CLP), limpadores de esteiras e dispositivos para carga e descarga; equipamento de armazenamento e alimentação horizontal de esteiras, com capacidade máxima de acrescer essas esteiras em dimensões iguais ou superiores a 200 metros de extensão; equipamento para reforço de potência de tração da esteira ("booster"), com dispositivo mecânico para sua inserção nas esteiras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.90	Ex 065 – Combinações de máquinas para transporte e armazenamento de chapas de vidros monolíticos ("float") com espessuras compreendidas entre 3 e 19mm, e de chapas de vidros laminados com espessuras compreendidas entre 3/0,38(PVB)/3mm e 8/4.56(PVB)/8mm, dimensões máximas das chapas igual a 6.000 x 3.210mm, compostas de: 1 lançadeira "shuttle" para transporte das chapas de vidro com ajuste automático de velocidade, quadros móveis para armazenamento de chapas de vidro, 1 carregadora móvel unilateral transversal com estacionamento motorizado para os quadros e pulmão para alta produção, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.39.90	Ex 067 – Equipamentos de empilhamento para chapas de policarbonato, de movimento contínuo, consistindo de: empilhador de sucção para empilhamento automático das chapas de largura máxima da chapa de 2.600mm, comprimento entre 1.500 e 6.000mm, espessura entre 1,5 e 12mm, com velocidade de empilhamento máximo de 4 pilhas por minuto; correia transportadora para transporte de chapas de corte transversal; correia transportadora bifásica acionada por uma servo motor sem escovas para movimento rápido e velocidade sincronizada com a chapa, com mesas de elevação para abaixamento gradual das chapas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 068 – Máquinas móveis de carregamento, alimentação, distribuição e picagem interna de carga para forno elétrico de arco submerso, com isolamento elétrico do equipamento/operador; direção eletro-hidráulica, 2 rodas dianteiras movidas e 1 roda traseira com direção, ambas com pneus de borracha maciça; motor elétrico com potência de 30kW e rotação de 1.465rpm; velocidade de movimentação para frente e para trás variando de 0 a 100m/min; inclinação do cilindro de movimentação da carga variando de 2° 30' a 22° 30' e velocidade de avanço do cilindro de 4,5s, adaptado para 3 ferramentas: caçamba de carregamento com capacidade de carregamento de 1.500kg, ferramenta para movimentação da carga depositada e ferramenta para remoção de crosta.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 069 – Combinações de máquinas para transporte e manuseio automático de bagagens em aeroportos, com operação a partir das áreas de check-in, chegada, partida, triagem, etiquetação, transferência, armazenamento, contendo esteiras motorizadas para transporte horizontal das bagagens embarcadas/desembarcadas; sistema de classificação, separação e triagem de bagagens; sistema de detecção de segurança antiexplosivo; carrosséis de restituição de bagagens; estação de codificação e etiquetação automática e manual; esteiras de transferência entre o sistema de triagem/classificação, controlados por sistemas de supervisão e aquisição de dados de SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), com o intuito de movimentar bagagens convencionais e volumes diversos de comprimento mínimo de 450mm e máximo de 900mm, largura mínima de 150mm e máxima de 300mm, altura mínima de 400mm e máxima de 750mm e peso mínimo de 10kg e máximo de 60kg, tendo aproximadamente 4,3km de esteira, trabalhando com a capacidade máxima de 4.000 bagagens por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8428.39.90	Ex 070 – Combinações de máquinas e equipamentos para preparação automatizada de pedidos variados em embalagens de diferentes tamanhos, com capacidade de aproximadamente 1.106 caixas/hora (variável conforme características dos pedidos), gerenciamento de inventário em tempo real e gerenciamento total de fluxo em todo o sistema de transporte, compostas de: 1 sistema de armazenamento vertical de containers plásticos, com 32.720 posições, 4 linhas de rack de 22 módulos e 23 níveis (com extensão para 29 níveis) cada, dispositivos de deslocamento horizontal individualizados por níveis dos rack, dispositivos duplos de deslocamento vertical individualizados por linha de rack; 1 sistema de separação automática individual de produtos estocados em canais angulados contrapostos, com esteira coletora central e estação de verificação; 4 linhas de separação de produtos, cada uma composta por 8 estações manuais de coleta orientada por visores eletrônicos; 1 linha de separação de produtos composta por 4 estações manuais de coleta orientada por visores eletrônicos; 3 estações manuais de coleta orientada por visores eletrônicos, com retorno automático dos contêineres plásticos e cortina de luz para detecção de erro de coleta; 1 seção de verificação final com 6 posições; 2 estações de impressão de rótulos; 6 balanças de controle; 1 estação de reabastecimento do sistema de armazenamento vertical; 4 linhas de transporte das estações de fechamento de caixas; 1 estação de classificação e despacho com 10 rampas; transportadores em geral, mezaninos e sistema de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 071 – Equipamentos para movimentação e descarga de painéis de máquinas de serrar, compostos de: descarregador com grupo para levar e descarregar pacotes cortados de chapas de madeira com pinças, mesas com rolos motorizados, largura útil máxima dos painéis de 1.200mm, com 6 posições de descarga sobre 6 pistas de roletes motorizados, sendo 2 de 1.200mm de largura e 4 de 900mm úteis de largura, transferidor de descarga longitudinal com transferidor suplementar, transferidor com linha de trabalho central, roleira motorizada de pré-carga de bases, carregador de bases de 3.000mm, transladante, dispositivo para dupla fila de 4.200mm, sistema de comunicação de corte de chapas de madeira, gestão de emergências de linha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 072 – Transferidores de rolos e correias motorizados para painéis de madeira, com batente fixo no fundo do transferidor, com correias e levantamento independente, comunicação de linha de furadeiras, com voltagem de 380volts.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.39.90	Ex 073 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" (“automated guided vehicle"), utilizados para transporte de carroceria, com capacidade de tração máxima de 750kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 074 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" (“automated guided vehicle"), utilizados para transporte de carroceria, com capacidade de tração máxima de 750kg, dotados de carregador de carga rápida de bateria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 075 – Combinações de máquinas automáticas para o transporte, manuseio, identificação, inspeção de segurança, codificação, triagem, armazenamento e carregamento de bagagens, operando nas áreas de “check in”, embarque, desembarque e transferência, contendo: esteiras motorizadas para transporte horizontal, esteiras para separação e triagem, esteiras de transferências, esteiras alimentadoras, esteiras injetoras, esteiras coletoras e esteiras transportadoras; zona de inspeção de segurança e anti explosivo para volumes; carrosséis de restituição; estação de codificação e etiquetagem, trabalhando com bagagens e volumes de comprimento máximo de 900mm, largura máxima de 720mm, altura máxima de 450mm, suportando o peso máximo de 50kg, com comprimento total das esteiras de 5,5km, trabalhando com a capacidade máxima de 5.000 volumes por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.39.90	Ex 076 – Combinações de máquinas, automatizadas por CLPs, para montagem de peças na carroceria pintada, totalmente interligadas por transportadores automotivos tipo FDS e AGV compostas de: transportadores de solo, tipo fricção, utilizado para movimentar carrocerias de, no máximo, 2.100kg e velocidade máxima de 4,4m/min. de veículos automotores ao longo da linha de montagem; transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimentos de avanço e retrocesso, tipo "AGV" ("automated guided vehicle"), utilizados para transporte dos "dollies" entre os diversos processos (setores) da área de montagem automotiva, com capacidade de tração máxima de 3.500kg e perfil baixo (altura máxima de 250mm), são acionados por motores elétricos e alimentados por baterias de carga rápida automática, dotados de painel de controle e sistema de segurança de operação, com controle de velocidade variável de até 40m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 077 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para a máquina da escavadeira, com capacidade de carga de transporte de 186 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre os centros de 44.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 078 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para máquina do guindaste, com capacidade de carga de transporte de 495 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre centros de 150,3 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 079 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para montagem do chassis de escavadeira, com capacidade de carga de transporte de 60 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre os centros de 31.300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 080 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para o chassis do guindaste, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, primeira seção com comprimento entre centros de 173.800mm e carga operacional de 306 toneladas; segunda seção com comprimento de 30.000mm e carga operacional de 51 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 081 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para retorno do guindaste, com capacidade de carga de transporte de 57 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre centros de 40.400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 082 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, parte superior da escavadeira, com capacidade de carga de transporte de 14 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre centros de 74.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 083 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados (com painel elétrico e de controle), com uma ou mais estações de indução (alimentação/carga) e/ou com ou sem estações de descarga (saída), com taliscas articuladas de alumínio dotadas de sapatas deslizantes, com largura interna igual ou superior a 1.077mm, velocidade máxima igual ou superior a 1,6m/s e capacidade máxima de processamento igual ou superior a 7.000volumes/h, com peso máximo dos volumes igual ou inferior a 68kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 084 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados (com painel elétrico e de controle), com uma ou mais estações de indução (alimentação/carga), acionados por motores lineares com esteiras transversais de largura entre 450 e 1.100mm, comprimento entre 300 e 1.100mm, com velocidade máxima igual ou inferior a 2,5m/s e capacidade máxima de processamento igual ou inferior a 17.000 volumes/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 085 – Transportadores espirais (verticais), computadorizados (com painel elétrico e de controle), com esteiras segmentadas acionadas por correntes, com uma ou mais esteiras de entradas e saídas, com capacidade máxima igual ou inferior a 50kg, com velocidade máxima igual ou inferior a 90m/min, com ângulo de inclinação entre 2,5 e 15º, com largura nominal entre 200 e 600mm e com direção de transporte para cima ou para baixo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 086 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados (com painel elétrico e de controle), com uma ou mais estações de indução (alimentação/carga), acionados por motores lineares com esteiras transversais de largura entre 450 e 1.100mm, comprimento entre 300 a 1.100mm, com velocidade máxima igual ou inferior a 2,5m/s e capacidade máxima de processamento igual ou inferior a 17.000 volumes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 087 – Roscas transportadoras de diâmetro 10" por 2.038mm de comprimento, com passo graduado de 254mm, em aço inoxidável 316/316L, acabamento 2B, com tampa articulada em toda sua extensão, funil de entrada, mancais com rolamentos e acionamento direto por motorredutor com potência de 5CV, capacidade de produção de 6.769kg/h com 92% de enchimento, possui a função de transportar o material úmido até o secador e fazer a selagem do ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.39.90	Ex 089 – Transportadores-empilhadores automáticos de blocos cerâmicos queimados sobre vagões, com capacidade de 12,5t/h, com pinças manipuladoras para blocos com peso acima de 3,5kg, mesas de corrente e de esteira, dispensadores automáticos de paletes, carros transbordadores e sensitivos, empurradores hidráulicos e malacates	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.40.00	Ex 003 - Esteiras de borracha para transporte de pessoas em condição de neve, dotadas de tensionadores hidráulicos com altura dos pés ajustáveis para os desníveis da pista, controle de emergência para desligamento da esteira, capacidade de transporte de 2.100pessoas/hora, velocidade de 0,7m/segundo e largura da esteira de 600mm, dotadas de um sistema de aquecimento de 0,75m de largura para derretimento de neve para drenagem através de 4 tubos (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.40.00	Ex 001 – Escadas ou esteiras rolantes dotadas de máquina com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono, de imã permanente e com acionamento e/ou funcionamento em velocidade nominal ou reduzida por meio de inversor de frequência de tensão e frequência variáveis (drive VVVF) regenerativo de energia elétrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.40.00	Ex 002 – Escadas ou esteiras rolantes dotadas de sistema de lubrificação inteligente das correias, sensores que monitoram no máximo 6 pontos de contato e sistema que provém todas estas áreas com a lubrificação no tempo e quantidade exatas e necessárias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.60.00	Ex 006 – Telecadeiras de 4 cabos, independentes, com 1 cadeira por cabo, dotadas de torres metálicas, ancoragens, motores, cabos, plataforma de lançamento com sistema de controle de liberação de viagem e equipamento de tencionamento dos cabos, comprimento da pista de 761,7m, altura entre base e topo de 213,6m , inclinação máxima de 28°, 4 cabos de descida (1 por linha), com diâmetro de 20mm, 2 cabos de reenvio, 4 cadeiras (1 por linha), peso máximo dinâmico de 181kg/cadeira, equipamento de tencionamento no topo, força máxima de tencionamento de 44kN/linha, capacidade de transporte por linha de 20usuários/hora e velocidade máxima de viagem de 90km/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.60.00	Ex 007 – Teleféricos monocabos, com sistema "stop and go", com 4 grupos de 3 cabines, com capacidade para 8 passageiros por cabine, operando com 3 estações de embarque/desembarque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.60.00	Ex 008 – Teleféricos monocabos, em linha dupla, com 46 cabines destacáveis operando em 2 estações de embarque/desembarque por sistema de pinças e de trilhos especiais que permitem o acoplamento e o desacoplamento das mesmas em trajeto, com capacidade para 6 passageiros por cabine	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.60.00	Ex 001 - Teleféricos transportadores de toras de madeira florestal com braço alimentador tipo "harvester" conjugados em base única com giro de 300° e cabine de operação com giro de 350º, com carro "troller" de estrutura modular com sistema automotriz para movimento longitudinal sobre cabo de aço suspenso (guia) e acionamento do tambor de tração do moitão, com capacidade de elevação de 4 toneladas, para serem instalados sobre chassi de caminhão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	EEx 213 - Máquinas para recebimento, esquadrejamento e posicionamento para cortes de painéis de MDP, com velocidade de 12 painéis por minuto e 130m³/hora (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 044 - Combinações de máquinas para carga e descarga de autoclaves, de ação não contínua, para manuseio de produtos envasados em embalagens cartonadas autoclaváveis, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de 30.000 unidades por hora, compostas de: transportador de entrada, paletizador, despaletizador e transportador de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8428.90.90	Ex 066 - Combinações de máquinas para resfriamento, empilhamento e movimentação de chapas de fibras ou partículas de madeira e formação de pacotes, compostas de: sistema de alimentação de chapas, sistema de rejeição de chapas defeituosas, transportadores de rolos, resfriador de chapas por ventilação natural, sistema de empilhamento de pacote e sistema de transporte de pilha de pacotes para área de estocagem (Prorrogado pelo art. 1º da Resolução Camex nº 82, DOU 19/12/2008) (Prorrogado pelo art. 5º da Resolução Camex nº 78, DOU 16/12/2009) (Prorrogado pelo art. 5º da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010) (Prorrogado pelo art. 2º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 25, DE 6 DE MAIO DE 2008	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 068 - Peneiras transportadoras de rolos para cavacos de madeira, destinadas a fabricação de chapas de madeira aglomeradas, com dosador de cavacos, contendo três tipos de roletes para separação de material, com área de peneiramento igual ou superior a 12m2 e capacidade igual a 233m3/h Prorrogado pelo art. 1º da Resolução Camex nº 82, DOU 19/12/2008 Prorrogado pelo art. 6º da Resolução Camex nº 78, DOU 16/12/2009 Prorrogado pelo art. 6º da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 3º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 32, DE 27 DE MAIO DE 2008	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 076 - Peneiras transportadoras de rolos, para classificação de cavacos de madeira, por peneiramento em no mínimo 2 pisos, com área de peneiramento no primeiro piso igual ou superior a 6m2 e no segundo piso com área de peneiramento igual ou superior a 8m2, com 8 ou mais rolos do tipo V e 60 ou mais rolos do tipo disco, e capacidade máxima de peneiramento igual ou superior a 164m3/hora, com seu sistema de transporte de entrada e saída Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 093 – Manipuladores hidráulicos controlados manualmente, para movimentação de peças fundidas, com capacidade operacional máxima compreendida entre 1.000 e 2.000kgf, com cabine para operador com sistema de condicionamento de ar, dotados de garra com abertura máxima igual ou inferior a 750mm e força de fechamento máxima de 1.500kgf com capacidade para manipular peças com temperatura máxima compreendida entre 600 e 700ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 149 - Combinações de máquinas para transporte e posicionamento de chapas de vidro plano, compostas de: transportadores sincronizados de rolos revestidos e dispositivos de segurança para entrada de chapas de dimensões compreendidas mínimas de 2,54 x 3,66m e máximas de 3,21 x 6,0m; 1 conjunto manipulador com quadro de ventosas para alimentação das chapas na esteira, com eixos (Y) x (Z) x (A); 1 conjunto manipulador com quadro de ventosas para retirada e empilhamento das chapas na saída da esteira, com eixos (Y) x (Z) x (A) x (B); 7 painéis de comando com interface homem-máquina (IHM) com controle computadorizado através de programa de supervisão com controlador lógico programável (CLP), 11 púlpitos de operação remota (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 154 - Extratores de gesso para serem utilizados em descarga de silo, com capacidade para trabalhos com materiais pegajosos e coesos com baixa propriedade de fluxo, dotados de braço de descarga de 2m, cone interno com diâmetro interno máximo de 6.000mm com capacidade máxima de extração igual a 15toneladas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 155 - Máquinas acumuladoras verticais, para transporte e armazenamento "in-line" de drops de bala mastigável, com dimensões de 99 x 20mm (comprimento x diâmetro), usadas para sincronizar as máquinas de agrupamento e encartuchamento de drops com a linha de formação das mesmas, capacidade máxima de 200kg de produto, dotadas de sistema de alimentação, sistema de armazenamento, unidade de saída, painel de controle com tela tipo "touch screen" e acionado por servomotores programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 156 - Máquinas automáticas para carga e descarga de "cestones" para peças de revestimento cerâmico queimado ou cru, com capacidade de 15.000m²/dia, dotadas de preparador de fila, elevador com capacidade de 2 "cestones", dispostos lateralmente e roleira motorizada com virador de 90°	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.90.90	Ex 157 - Máquinas selecionadoras (calibradora) de balas mastigáveis, dotadas de 12 pares de roletes para separação e transferência de produtos, sistema de rejeição automática, alimentador vibratório e elevador (transportador) de saída, com capacidade compreendida entre 250.000 e 310.000balas/hora (dependendo do peso e tamanho do produto), com CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 158 - Robôs antropomorfos completos de quadro elétrico, botoeira manual, cabos standard e cablagem elétrica e pneumática para a interligação e comando das pinças; software para os 2 tipos de ferramental com 4 ou 6 cavidades, compostos de magazine de armazenagem para troca automática das pinças de operação (B.70), conjunto de 4 pinças de operação (B.90), mesa rotativa para suporte dos gabaritos de rebarbação e controle dos machos produzidos (B.100)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 214 – Combinações de máquinas para alimentação automática, em máquina de soldar telas, de arames longitudinais, de comprimento máximo igual a 7.000mm e largura máxima de 1.650mm, compostas de: 1 conjunto de mesas vibratórias com capacidade de carregamento igual ou inferior a 4.000kg para pré-alimentação e para depósito de arames; 1 unidade de alimentação automática para pinçar os arames e levá-los até a máquina de solda e 1 painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 215 – Combinações de máquinas para automatização de transporte de sacos para linha de fabricação de sacos de papel multifolhados, compostas de: 2 esteiras de roletes para transporte de pacotes no sentido transversal equipado com controle automático de tamanho e tipo de construção de saco; 2 estações de giro de pacotes de sacos; 2 estações de inspeção de qualidade (manual); 1 esteira de roletes com alinhamento de quina para referenciamento; 1 esteira de roletes para transporte de pacotes no sentido transversal; 1 elevador para transporte vertical de pacotes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 216 – Combinações de máquinas para movimentações de chapas de aço compostas de 4 robôs industriais, com capacidade de carga de até 125kg, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, com garras contendo ventosas e sistema pneumático completo, sistema de troca de garras completo, base de apoio, painel controlador, unidade de programação, tendo 2 robôs com o 7º eixo adicional integrado, contendo sistema de visão (por câmera) completo para reconhecimento da posição das chapas de aço, 2 conjuntos de sensores de detecção de dupla chapa, sistema de segurança, painel de controle de linha e painel de comando central com controle lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 217 – Equipamentos destinados ao processamento e gerenciamento da distribuição dos tubos de amostras (sangue ou urina), para automatização de laboratórios de análises clínicas nas etapas pré e pós-analíticas, para alta velocidade de triagem, dotados de: 1 esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos e dispositivo tipo "pick & place" entre as estações e os módulos de processamento; 1 módulo de identificação, consistindo de leitor de código de barras e câmera para identificação dos tubos de amostras; 4 estações fixas para o carregamento e descarregamento de tubos de amostras, podendo ser configurado com até 4 módulos para o processamento das amostras, tais como módulo de abertura de tubos primários e/ou módulo de preparação de tubos secundários e/ou módulo de fechamento dos tubos primários e/ou secundários, com painel de controle com tela tipo "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 218 – Equipamentos para movimentação interna de cargas pesadas, com capacidade máxima de 350 toneladas em superfícies lisas, por tecnologia de filme fluido, permitindo a flutuação de cargas em filme de ar, com sistema de elevação por bolsas de borracha de perfil fino, infláveis por ar comprimido, utilizados com paletes transportadores com controle de altura por controlador lógico programável (CLP), conjuntos internos de tracionamento por motores elétricos para direcionamento com controle remoto sem fio, mangueiras de interconexão para ar comprimido e unidade de enrolamento da mangueira de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 034 – Transportadores aéreos de “cadernos impressos", para serem conectados nas saídas de impressoras rotativas alimentadas por bobina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 050 – Combinações de máquinas para carga e descarga de autoclaves, de ação não contínua, para manuseio de produtos envasados em embalagens cartonadas autoclaváveis, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade mínima de 6.000 e máxima de 12.000 unidades por hora, compostas de transportador de entrada, paletizador, despaletizador e transportador de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 060 – Máquinas de transporte, contagem, empilhamento com compensação e prensagem de produtos impressos, a serem utilizadas na saída de máquinas de encadernação e/ou embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.90.90	Ex 084 – Lanças hidráulicas, telescópicas e articuladas, com 1 cesta aérea própria para serem montadas em veículo rodoviário, com isolação elétrica para 46kW, altura máxima de trabalho de 14m, alcance lateral de 8,5m, com sistema de rotação do cesto em 180º, para atividades de manutenção em linhas de distribuição de energia elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 097 – Manipuladores hidráulicos controlados manualmente, para movimentação de peças fundidas, com capacidade operacional máxima de 1.000kgf, com cabine para operador com sistema de condicionamento de ar, dotados de garra com abertura máxima de 600mm e força de fechamento máxima de 1.500kgf com capacidade para manipular peças com temperatura máxima de 700°C, com canhão acionado por ar comprimido utilizado para separar, por impacto, os canais de alimentação da peça fundida com energia igual ou superior a 1.300 joule	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 113 – Máquinas robotizadas para carga e descarga de serras circulares em máquinas afiadoras com 2 ou mais carrinhos, com 4 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 114 – Combinações de máquinas para automatização de transporte de sacos para linha de fabricação de sacos de papel multifolhados, compostas de: esteiras transportadoras, prensas, mesa giratória, mesa de recebimento e de elevação, estações de transporte com rolos, estações volteadoras, esteiras acumuladoras, esteiras de armazenagem e prensagem, dispositivo basculante, esteiras separadoras, elevador, estação de espera, estação de alinhamento e de entrega	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 131 – Plataformas aéreas isoladas de trabalho com lanças telescópicas e articuladas, com capacidade de isolação de 46kV, com giro infinito da plataforma, com cesta aérea para içar pessoas, com capacidade máxima de 160kg com Liner, com alcance vertical máximo de 12,8m, alcance lateral de 8,4m, com sistema de rotação do cesto em 90°, com controles de operação e de abaixamento de emergência na cesta e no solo, lança auxiliar (jib) com guincho com capacidade máxima de 450kg, com válvula direcional para acionamento das sapatas ou plataforma, montada em veículo rodoviário	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 142 – Combinações de máquinas semiautomáticas para armazenamento em canais de penetração, utilizadas em armazéns refrigerados, com capacidade de armazenagem mínima de 750 paletes, compostas de: estrutura galvanizada, incluindo trilhos guias; 1 ou mais estações móveis de carga/descarga "dock station"; 1 ou mais dispositivos de deslocamento sobre trilhos da estrutura, comandados via controle remoto, operando sobre rodas por meio de uso de energia armazenada em capacitores, com capacidade de elevação e locomoção de carga suportada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 143 – Manipuladores de cargas de deslocamento horizontal, de acionamento pneumático e com deslocamento por colchão de ar, com capacidade de carga compreendida entre 500 e 15.000kg, movimentação feita por motor pneumático incorporado, equipados com controle remoto de radiofrequência e sensores de nivelamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 144 – Máquinas para movimentação de cargas, tipo magazine, de alimentação, para armazenar, organizar, transportar, empilhar e desempilhar painéis (chapas) de madeira, em vários níveis, verticais e horizontais, por meio do carro ponte modular, com ventosas a vácuo, controlados por controle numérico PC de interface	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 145 – Equipamentos de armazenagem vertical automática, com seleção automática individual de bandejas, com altura das bandejas auto reguláveis, com capacidade de armazenar até 70t e com sistema de gestão e controle que pode ser integrado a outros armazéns	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 146 – Acumuladores de fitas de aço vertical automáticos, para serem integrados a linha de fabricação de tubos, com capacidade de carregamento de 20m/min a 500m/min, com velocidade de carregamento de 20m/min a 500m/min, espessuras de 0,80mm a 7,10mm, largura da fita compreendida entre 38mm a 600mm, com controle de tensionamento e frenagem proporcional nas operações de carregamento e descarregamento, com comando através de controlador lógico programável (CLP) para controle de todos os ciclos e funções em modo automático, com sistema de operação por "by-pass".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.90.90	Ex 147 – Acumuladores horizontais de tiras de aço, para serem utilizados em linha de formação de tubos, com espessura da tira compreendida entre 2 e 10mm, largura mínima de 240mm e máxima de 700mm, com velocidade máxima da linha de 80m/min, diâmetro do acumulador de 10.000mm e velocidade do acumulador de 200m/min, dotados de rolo tracionador para alimentar o material, com acionamento por motor elétrico, rolos endurecidos operados por cilindros pneumáticos, rolos não acionados para guiar e suportar o material, torre central com rolos não acionados para retirada do material, plataforma com rolos não acionados para girar o material da posição vertical para horizontal, com tensionador controlado por rolos móveis, controlador lógico programável (CLP) e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 148 – Alimentadores de sucção ("feeder"), para serem acoplados a equipamento de lavanderia, com comprimento de 3.000mm, dotados de correia transportadora, 1 rolo alimentador, saco (sucção) de coleta e caixa de sucção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 150 – Máquinas acumuladoras verticais, para transporte e armazenamento "in-line" de embalagens de bala dura, com dimensão de 65 x 54 x 13mm (comprimento x largura x profundidade), com controlador lógico programável (CLP), velocidade máxima nominal de 500 caixas/minuto, dotadas de sistema de alimentação, sistema de armazenamento, unidade de saída, painel de controle com tela "touch screen" e com acionamento por servomotores programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 151 – Máquinas automáticas para agrupar e acondicionar balas duras pré-embaladas em bandejas, com dimensões 135 x 112 x 44mm (comprimento x largura x profundidade), com capacidade de acondicionar 480 embalagens/minuto nas bandejas, dotadas de unidade de alimentação, dispositivo mecânico para dobra e selagem a quente "hot melt" da embalagem, unidade de saída, com acionamento por servomotores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 152 – Robôs industriais para coleta em movimento de chapas de vidro de 6,00m x 3,21m, com espessura máxima igual a 19mm constituído de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual a 1.350Kg, dotados de painéis de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 153 – Veículos para movimentação de aeronaves, sobre rodas, autopropulsados, acionados por motor elétrico, alimentados por 4 baterias recarregáveis, com capacidade máxima de reboque de 50.000kg, guiados manualmente por uma unidade de controle remoto ou automaticamente através de câmeras que identificam marcações em solo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 159 – Aparelhos (dispositivos mecânicos), tipo garra, com rodízio utilizados para prender, sustentar e movimentar luminárias aplicadas em grid e estúdios de TV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8428.90.90	Ex 160 – Combinações de máquinas para destacar, lavar, oleiar e centralizar chapas de platina, com largura de 700mm a 4.100mm e comprimento de 500mm a 2.100mm (sem lavadora) e/ou de 700mm a 2.100mm (com lavadora), para automação de 6 prensas mecânicas, de ação contínua, com capacidade de produção de 15peças/min, compostas de: unidade de preparação de chapas, dotada de 2 carros abastecedores de platina, 2 unidades de separação automática de platinas, 1 robô cartesiano para destacamento com pórticos de sustentação ("Feeder") com 3 garras de ventosos, 1 sensor de detecção de platina duplas, 1 depósito de descartes de platinas duplas, 1 esteira transportadora, 1 lavadora de platinas, 1 oleadeira (pulverizador de óleo), 1 esteira transportadora com sensores redundantes de detecção de platinas duplas, 1 estação de centragem óptica com 1 esteira transportadora e 2 robôs de 6 eixos com 3 garras com ventosas, com sistema a de troca automática de garras; sistema de alimentação da primeira prensa dotado de 1 robô com servo-acionamento ("Crossbar Feeder") para movimentação de chapas e 2 carros de troca de garras com ventosas; unidade de transferência de peças, dotada de 5 robôs com servo-acionamento ("Crossbar Feeder") para movimentação de peças e 2 carros de troca de garras com ventosas para cada robô; unidade de descarregamento da última prensa, dotada de 1 robô com servo-acionamento ("Crossbar Feeder") para movimentação de peças prontas e 2 carros de troca de garras com ventosas; unidade de saída de peças prontas, dotada de 1 transportador ("Shuttle"), 2 robôs de seis eixos, com sistema de troca automática de garras com ventosas para cada robô e 1 para o transportador e 2 esteiras transportadoras para saída de peças estampadas; unidade de comando e controle, dotada de armários elétricos de controle e painéis de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 161 – Máquinas formadoras de pilhas de caixas de papelão ondulado, desmontadas, com tamanho máximo de carga de 1.800mm x 1.800mm x 2.300mm e com controlador lógico programável (CLP) com capacidade máxima de carga de 1.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 162 – Combinações de máquinas para homogeneização de matéria-prima, utilizadas na fabricação de cimentos, compostas de pré-homogenizador com equipamentos para empilhamento e retomada de matérias-primas na unidade de estocagem, empilhador com capacidade de 2.100t/h, retomador de capacidade de 800t/h, empilhador de aditivos com capacidade de 150t/h para alimentar silos de dosagem, retomador de aditivos com capacidade de 50t/h, potência instalada até 800kW, incluso painéis elétricos de força e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 163 – Equipamentos para movimentação interna de cargas pesadas de até 215,45 toneladas em superfícies lisas, por tecnologia de filme fluido, permitindo a flutuação de cargas em filme de ar, com sistema de elevação por bolsas de borracha especial de perfil fino, infláveis por ar comprimido, dotados de pallets transportadores com controle automático de altura por CLP, conjuntos externos de acionamento pneumático para direcionamento com console de controle, mangueiras de interconexão para ar comprimido, unidades de enrolamento de mangueiras e unidade de elevação de pallet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 164 – Máquinas automáticas assépticas para posicionar e carregar em bandejas, frascos de remédios, com diâmetros mínimos de 18mm e máximo de 50mm, com altura mínima de 40mm e máxima de 110mm, com capacidade máxima de produção de 20.000frascos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 165 – Mesas de alimentação e transporte de tubos para o processo de rosqueamento, para tubos de bitolas de $4^{1/2}$ a 16", espessura de paredes de 6,0 a 21,6mm e comprimento de 7.500 a 14.630mm, com rotação máxima permitida de 600rpm, dotadas de unidade hidráulica e equipamentos eletro-eletrônicos de comando, transporte no sentido transversal de instalação, com movimentos elípticos, e no sentido longitudinal da instalação através de leito de rolos, com altura automaticamente regulável e sistema de rolos radiais dotados de amortecedores de vibração independentemente selecionáveis eletronicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 166 – Miniclassificadores pneumáticos de alta velocidade para pequenas mercadorias embaladas e com códigos de barras, contendo 4 estações de introdução de produtos e bandejas de inclinação com 60° de inclinação, com velocidades de classificação iguais ou superiores a 8.500mercadorias/hora, número de quedas igual ou superior a 120, contendo motor elétrico, caixa de engrenagem, fotocélulas, sensores ópticos e bandejas de transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8428.90.90	Ex 167 – Robôs industriais para transferência de sachês, com movimentação em ciclos de alta precisão e elevada carga útil, com capacidade de contar e transferir 520 sachês por minuto a velocidade de 65 ciclos por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 172 – Máquinas transportadoras de pedidos ou de volumes diversos, tipo esteiras e/ou correias, utilizadas para movimentar volumes ou produtos acabados, de forma dinâmica ou não, dotadas de dispositivos de coleta de dados: leitor de códigos de barras, peso e dimensões dos pedidos/volumes, com ou sem alimentação automática, esteira alimentadora e/ou esteira de saída/descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 173 – Pisos vibratórios automáticos para movimentação rápida de diversos tipos de grãos, para serem utilizados em silos e tipos variados de depósitos de material a granel, dotados de sistema de módulos independentes para movimentação, com comprimento máximo da chapa de aço de 2,9m, largura máxima de 2,21m, espessura da chapa de 60mm, fluxo total de descarga de 30m³/minuto (10 toneladas/minuto)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 174 – Robôs de paletização, para montagem em pisos, concebidos exclusivamente para a movimentação e o empilhamento automático de mercadorias sobre plataformas móveis (paletes), com 4 eixos, capacidade de carga igual ou maior que 150kg, alcance máximo igual ou superior a 3.000mm, velocidade de manipulação de até 7,5 ciclos por minuto ou até 45 caixas por minuto, contendo gabinete e painel de controle, cabos de conexão, acoplador, programa de operação, base do robô com parafusos de nivelamento e servo motor do eixo externo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 175 – Robôs para movimento de carga e descarga da carroceria da linha de solda para o carro autopropulsado AGV, com 4 graus de liberdade, capacidade de carga igual a 700kg, dotados de garra de transferência, composto de base do robô, com painel de controle, comando e painel portátil de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 176 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimentos de avanço e retrocesso, tipo "AGV", utilizados para transporte dos "dollies" entre os diversos processos da área de montagem automotiva, com capacidade de tração máxima de 3.500kg e perfil com altura máxima de 250mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 177 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimentos de avanço e retrocesso, tipo "AGV", utilizados para transporte dos "dollies" entre os diversos processos da aérea de montagem automotiva, com capacidade de tração máxima de 3.500kg e perfil máximo de 250mm, acionados por motores elétricos e alimentos por baterias de cargas rápidas automáticas, dotada de painel de controle e sistema de segurança de operação, com controle de velocidade variável de sinal externo máximo de 40m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 178 – Combinações de máquinas para desempilhamento e empilhamento de chapas de vidro e/ou espelhos planos de dimensão máxima de 6.090 x 3.210mm com ciclo operacional de 40 segundos e/ou de 2.800 x 3.210mm com ciclo de 20 segundos, com capacidade de manuseio de chapas de 2 a 12mm de espessura, compostas de: 1 manipulador tipo "pórtico" de 4 graus de liberdade com 2 plataformas móveis sobre trilhos com quadro de ventosas com geradores de vácuo, 1 mesa de transferência perpendicular por rolos e correias; 1 quebrador de chapas com sistema de extração de pó e 2 caçambas de cacos, dispositivos de segurança com isolamento físico, e painéis de comando e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 179 – Combinações de máquinas para manipulação de vidro "float jumbo" laminado, com dimensões máximas de 3.300 x 6.100mm, espessuras de 3 a 15mm, com tempo máximo de ciclo de 60 segundos, compostas de: transportadores de vidro por rolos com comprimento de 15,6m de comprimento; módulo de elevação de 6m com proteção tipo cabine; 2 manipuladores com ventosas com mecanismo para espaçadores com capacidade de carga de 1.250kg; painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivo de segurança da operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 180 – Combinações de máquinas para separação de chapas planas de espelho de dimensão de 2.800 x 3.210mm, após classificação de qualidade, compostas de: mesa de empilhamento basculante com transportador por rolo, conjunto de ventosas e geradores de vácuo; cavalete móvel sobre trilhos; dispositivos de segurança com isolamento físico, painéis de comando e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8428.90.90	Ex 181 – Combinações de máquinas para transporte e armazenagem de peças estampadas, compostas de: transportador de retalhos metálicos reaproveitáveis; mesa de espera ajustável de acordo com o tamanho da peça estampada; 1 painel de controle e 1 painel portátil de programação; 2 robôs industriais de movimentação de peças estampadas, com bases de sustentação, 2 painéis de controle e 2 painéis portáteis de programação; 4 esteiras automáticas com painéis auxiliares de operação; sistema automático de transferência de paletes com painéis auxiliares de operação; sistema de segurança de operação; 1 painel principal de operação; 1 painel de potência e controle; 1 painel de potência; 1 painel transformador de energia elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 182 – Máquinas formadoras de paletes com caixas e fardos de mercadorias, nas dimensões compreendidas entre 100 x 90 x 40mm a 600 x 450 x 600mm (comprimento x largura x altura) e pesos de 0,5 a 25kg, capazes de produzirem paletes nas dimensões máximas de 1.300 x 1.100 x 2.700mm (comprimento x largura x altura), peso máximo de 1.500kg e velocidade de formação de paletes igual ou superior a 40caixas/minuto, contendo plataforma metálica operacional, sistema leitor de código de barras, controlador lógico programável C(LP) e porta ethernet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 183 – Máquinas formadoras de pilhas de caixas de papelão ondulado, desmontadas, com controle variável de pressão de carga, ciclo automático para 1 ou 2 fardos, com altura máxima de empilhamento abaixo da placa extratora de 60 ou 90" e com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 185 – Máquinas para manipulação de chapas de vidro "float" tipo jumbo dotadas de 4 eixos com capacidade de carga de 760kg, equipadas com quadro de ventosas para chapas de comprimento máximo de 6.100mm e espessura mínima de 3mm e máxima de 15mm, com movimentos interpolados com tempo de ciclo de 22segundos para espessuras menores que 8mm e 30segundos para espessuras de 8 a 15mm, alimentadas por painéis elétricos de comando com sistema de controle computadorizado e dispositivos de segurança e proteção de operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 186 – Combinações de máquinas movimentação de chapas planas de espelho de dimensão de 6.090 x 3.210mm e/ou 2.800 x 3.210mm, compostas de: transportador de rolo; acumulador de chapas por elevação de correntes dobráveis com capacidade de carga de 3.600kg; transportador de transferência perpendicular por rolos e correias, quadro de ventosa basculante de controle de qualidade com dispositivo de corte de amostra indexado a cavalete móvel sobre trilhos, dispositivo de inversão de face de chapas planas de espelhos com quadro de ventosas e geradores de vácuo,dispositivos de segurança com isolamento físico, painéis de comando e controle.67	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 187 – Equipamentos para armazenagem de peças industriais com altura de 6,9m, capacidade de armazenamento de 150 depósitos de 2.460 x 825 x 46mm e capacidade total de carga de 20t, dotado de processador com capacidade de 10.000 itens.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8428.90.90	Ex 188 – Combinações de máquinas para desempilhamento de chapas de vidro FLOAT e empilhamento de chapas de espelho, compostas de: manipulador de chapas de vidro DLF e PLF tipo ATJS Stacker acionado eletricamente, operando com sistema de ventosas a vácuo e com controle de acesso; 2 conjuntos de plataformas indexadoras com capacidade de 30 toneladas cada e controle de acesso sendo cada conjunto composto de 2 unidades deslizantes; 4 transportadores de vidro por rolos com duplo acionamento elétrico e controlados por inversor de frequência; 2 transportadores de vidro por rolos sendo uma parte fixa e outra móvel, acionados eletricamente, controlados por inversor de frequência e com dispositivo lateral pneumático para esquadrejamento de chapas; 3 transportadores de vidro por rolos acionados eletricamente e controlados por inversor de frequência; 1 transportador de vidro por rolos com 3 rolos de aço para entrada no quebrador; 1 quebrador de vidro/espelho com caixa de coleta de cacos, cabine acústica e exaustor; 2 conjuntos de barreiras de segurança com 8 fotocélulas cada; conjunto de grades e dispositivos de segurança para isolamento de áreas com controle de acesso; acumulador de chapas tipo Buffer para 10 posições de vidro tamanho PLF com transportador de vidro por rolos acionado eletricamente e controlado por inversor de frequência; mesa giratória para chapas de espelho com transportador de vidro por rolos acionado eletricamente, controlado por inversor de frequência e controle de acesso; sistema automático de inspeção de qualidade; carimbadores de logomarca com dupla cabeça de impressão, suporte de fixação para as cabeças e escada plataforma de acesso; máquina aplicadora de pó intercalário com escada plataforma de acesso; manipulador Stacker ATJS tipo rotacional para inversão do lado de empilhamento do espelho com controle de acesso; robô equipado com ventosas para empilhamento de chapas de espelho DLF com controle de acesso; 2 plataformas giratórias com capacidade de 28 toneladas cada para empilhamento de chapas de espelho DLF com escada plataforma para acesso e controle de acesso; 1 transportador de vidro por correias acionadas eletricamente e controladas por inversor de frequência; 1 transportador de vidro por correias acionado eletricamente e controlado com inversor de frequência com mesa elevatória pneumática para inversão de sentido da chapa; 1 transportador de movimentação de chapas da horizontal para vertical e vice-versa; 1 mesa de inspeção com feltro com ponte de corte posicionada manualmente; cabine de inspeção de qualidade com sistema de iluminação, transportador vertical, escada plataforma e controle de acesso; painéis elétricos de comando e controle com IHM, controle computadorizado e dispositivos de segurança da operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 189 – Combinações de máquinas para acabamento e empilhamento de placas de gesso acartonadas, compostas de: estação de acabamento com serras motorizadas e duto extrator de pó; estação de empilhamento com mesa hidráulica e dispositivo de enquadramento; estações de detecção e rejeitos de placas defeituosas; conjunto de transportadores de pisos sobrepostos, de correntes, de cascata, de correias, de rolos e de inversão de braços e hastes; conjunto de instrumentos de monitoramento (PLC), segurança e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 190 – Empilhadores duplos de folhas de flandres, com controle eletromagnético para um empilhamento preciso das folhas, com transportador eletromagnético, para empilhamento de forma uniforme e igual, possibilitando o empilhamento do 1º e 2º compartimento alternativamente após o enchimento de cada estação, evitando paradas para a retirada dos fardos, com capacidade de 7.000 folhas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 191 – Máquinas de orientação e posicionamento correto de frascos de 175ml e 350ml sobre esteira a vácuo, para uma velocidade de 287 frascos por minuto, para alimentação de máquina de envase	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8428.90.90	Ex 192 – Combinações de máquinas para alimentação de tecido emborrachado para tratamento de irradiação (bombardeamento de feixe de elétrons) com rebobinamento posterior, com velocidade de 18,84m/min, compostas por: 1 unidade de abastecimento com velocidade de 60,88m/min; 1 equipamento para junção/emenda, com atuador pneumático, capacidade para aplicação de 7kgf/cm²; 1 equipamento para separação do tecido de forração e realimentação, com 3 rolos rotativos de diâmetro de 221,5 x 1.830mm de comprimento, com cilindro pneumático para ajuste de altura do rolo inferior, capacidade de tensionamento de 300kg, capacidade máxima de 30m/min a 1.078rpm; 1 unidade frontal para acumular tecido emborrachado, tipo ação dupla, capacidade para 54metros de tecido, tensão máxima do tecido de 250kg; 1 equipamento para puxar o tecido emborrachado, com 3 rolos rotativos de diâmetro de 221,5 x 1.830mm de comprimento, com cilindro pneumático para ajuste de altura do rolo inferior, capacidade de tensionamento de 300kg, capacidade máxima de 30m/min a 1.078rpm; 1 unidade de acúmulo posterior (traseiro), tipo ação dupla, capacidade para 54metros de tecido, tensão máxima do tecido de 250kg; 1 equipamento para puxar o tecido emborrachado, com 3 rolos rotativos de diâmetro de 221,5mm x 1.830mm de comprimento, com cilindro pneumático para ajuste de altura do rolo inferior, capacidade de tensionamento de 300kg, capacidade máxima de 30m/min a 1.078rpm; 1 dispositivo para centralização para rebobinamento, com rolete guia de alimentação, rolete motor com velocidade de 11m/min; 1 equipamento para enrolar tecido emborrachado com tecido de forração, com velocidade do desenrolador de 60,91m/min a 318,5rpm, lançadeira com velocidade de 18,84m/min; 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 193 – Máquinas paletizadoras para formação de paletes contendo pacote de materiais impressos, previamente embalados ou amarrados com cintas, dotadas de robô manipulador, esteiras de chegada do material e dispensadores de paletes e capacidade máxima de 1.000pacotes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 194 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, 2 lanças articuladas e 1 lança telescópica, com altura máxima de trabalho de até 24 metros, giro contínuo e cesto de alumínio com capacidade máxima de 225kg para 2 pessoas e rotação de 65graus.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 195 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, 2 lanças articuladas e 1 lança telescópica, com altura máxima de trabalho de até 20 metros, giro contínuo e cesto de alumínio com capacidade máxima de 225kg para 2 pessoas e rotação de 65graus	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 196 – Plataformas elevatórias hidráulicas autopropelidas sobre esteiras, acionadas por motor diesel, com 2 lanças articuladas e 1 lança telescópica, com altura máxima de trabalho de até 15 metros; cesto de alumínio com capacidade máxima de 225kg para 2 pessoas e rotação de 65graus.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 197 – Combinações de máquinas automáticas de alta eficiência, com controlador lógico programável (CLP), acionadas por servomotores, destinadas a agrupar, posicionar de forma ordenada saches com ração animal úmida em bandejas empilháveis e empilhar estas bandejas em conjunto de 24 unidades a serem posteriormente encaminhados às estações de esterelização, com capacidade máxima de processamento de 1000 saches por minuto, compostas por: 8 pontos de alimentação de saches; 1 estação de alimentação de bandejas vazias previamente empilhadas sobre suportes metálicos; 1 estação de calibração das pilhas de bandejas; 1 sistema de transporte de pilhas de bandejas vazias; 4 estações de desempilhamento de bandejas vazias; 4 estações duplas robotizadas para o agrupamento e posicionamento dos saches nas bandejas; 4 estações de empilhamento de bandejas já alimentadas com saches; 4 estações de saída de pilhas com 24 bandejas abastecidas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8428.90.90	Ex 198 – Máquinas automáticas de alta eficiência, com controlador lógico programável (CLP), acionadas por servomotores, destinada a desempilhar conjuntos de 24 bandejas empilháveis contendo saches de ração animal úmida e posteriormente transferir este saches de forma ordenada para esteiras de transporte, empilhando novamente as bandejas vazias em pilhas de 24 unidades, com capacidade máxima de processamento de 466 saches por minuto, compostas por: 1 estação de alimentação de pilhas com 24 bandejas abastecidas com saches; 1 estação de calibração das pilhas de bandejas; 1 sistema de transporte de pilhas; 1 estação de desempilhamento de bandejas abastecidas com saches; 1 estação de posicionamento de bandejas cheias; 1 estação de retirada dos saches das bandejas e posterior posicionamento dos saches em transportador; 1 estação de rejeito de saches que porventura não tenham sido devidamente retirados das bandejas; 1 transportador de esteiras contrapostas para compressão e consequente retirada de água acumulada sobre os saches; 1 estação de transferência dos saches entre o transportador contraposto e o transportador de saída dos saches; 1 estação de empilhamento de bandejas vazias; 1 estação de saída de pilhas com bandejas vazias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 199 – Cadeiras elevatórias para o transporte de deficientes físicos ou pessoas portadores de mobilidade reduzida, possibilitando o deslocamento da pessoa junto ao percurso da escada, capacidade nominal de até 138kg, velocidade de 6m/min, percurso linear máximo de 9,75 metros, operando em inclinações entre 28° e 45°, dotadas de assento tipo cadeira, com apoios articulados para os braços e pés, cinto de segurança, motor redutor com placa eletrônica de controle, baterias seladas independentes, conjunto de trilhos de alumínio com suportes metálicos e cremalheira.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 200 – Máquinas para movimentar longitudinalmente tubos flexíveis de material termoplástico, com ou sem carcaça de aço, com diâmetro externo máximo de 800mm e peso máximo de 700kg/m, operando a uma velocidade máxima de 10m/min, composta de 6 esteiras (lagartas) com motores elétricos individuais, sistema de guias roletados na entrada e na saída, e painel de controle integrado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 201 – Transportadores autopropulsados sobre rodas com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimentos de avanço e retrocesso, tipo "AGV", para serem utilizados no transporte de "dollies" entre os diversos processos da área de montagem do módulo "cockpit", com capacidade de tração máxima de 500kg, acionados por motores elétricos e dotados de painel de controle e sistema de segurança de operação, com controle de velocidade variável através de sinal externo com capacidade máxima de 50m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 202 – Alimentadores eletrônicos de rolos, para abastecimento de máquinas operatrizes com chapas metálicas de largura igual ou inferior a 1.220mm e espessura igual ou inferior a 5,5mm, velocidade de abastecimento igual ou inferior a 175m/min, com sistema eletrônico de controle, gerenciamento e comando automático através de software de computador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 203 – Carregadores e descarregadores automáticos de telhas de concreto com capacidade de 70 unidades por minuto, constituídos de carregador com esteira de entrada, elevador frontal de 18 andares de 4", elevador posterior de 18 andares de 4", 2 empurradores, descarregador de telhas secas, empurrador de telhas secas, gaiola de aço, descensor de 18 andares com 2 telhas cada, motorredutor, esteira de saída, transportador de gaiolas, esteira de interligação e painel de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 204 – Transportadores autopropulsados sobre rodas com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimentos de avanço e retrocesso, tipo "AGV" (veículo guiado automatizado"), utilizados para transporte de “dollies” entre os diversos processos (setores) da área de montagem do módulo “Cockpit” (CPM), com capacidade de tração máxima de 500kg, acionados por motores elétricos e dotados de painel de controle e sistema de segurança de operação, com controle de velocidade variável através de sinal externo de, no máximo 50m/min, dotados de bateria de íon de lítio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 205 – Combinações de máquinas para junção automatizada da asa com a fuselagem de aeronaves, compostas de: 4 posicionadores multieixo que trabalham de forma sincronizada com precisão de 0,10mm e 6 graus de liberdade para alinhamento da asa, 5 posicionadores de eixo simples para nivelar a fuselagem e 1 equipamento de medição tridimensional óptico com precisão de 0,05mm que identifica pontos de alinhamento pré-programados sendo o controle desse sistema baseado em CLP (controlador lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.90.90	Ex 206 – Combinações de máquinas para junção automatizada de asa de aeronaves, compostas de: 6 posicionadores multieixo que trabalham de forma sincronizada com precisão de 0,10mm e 6 graus de liberdade e 1 equipamento de medição tridimensional óptico com precisão de 0,05mm que identifica pontos de alinhamento pré-programados sendo o controle desse sistema baseado em CLP (controlador lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 207 – Combinações de máquinas para junção automatizada de fuselagens de aeronaves, compostas de: 8 posicionadores multieixo que trabalham de forma sincronizada com precisão de 0,10mm e 6 graus de liberdade e 2 equipamentos de medição tridimensional óptico com precisão de 0,05mm que identifica pontos de alinhamento pré-programados sendo o controle desse sistema baseado em CLP (controlador lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 208 – Robôs de paletização, para montagem em pisos, concebidos exclusivamente para a movimentação e o empilhamento automático de mercadorias sobre plataformas móveis (paletes), com 4 eixos, capacidade de carga igual ou maior que 25kg por saco, alcance máximo igual ou superior a 3m, velocidade de manipulação de até 17 ciclos por minuto ou até 17 sacos por minuto, contendo gabinete e painel de controle, cabos de conexão, acoplador, programa de operação, base do robô com parafusos de nivelamento e servo motor do eixo externo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 209 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" ("automated guided vehicle"), utilizados para tracionar carrinhos com kits de peças automotivas, com capacidade de tração máxima de 500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 210 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" ("automated guided vehicle"), utilizados para tracionar carrinhos com kits de peças automotivas, com capacidade de tração máxima de 500kg, dotados de carregador de carga rápida de bateria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 211 – Combinações de máquinas para movimentação, organização, distribuição e despacho automatizado de pedidos de bebidas em pallets compostas de: carros automáticos sobre monotrilhos com percurso de 400 metros, com capacidade máxima de carga de 1.500kg, velocidade máxima de 3m/s e aceleração de 1m/s², operados por servomotor, com sistema de transferência de pallet por meio de correntes, baia de expedição para posicionamento e preparação automática dos pedidos a serem despachados, controlado por software dedicado associado com sistema HOST do cliente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 212 – Escadas aéreas tipo telescópica, dotadas de mesa giratória, plataforma articulável, fixada sobre chassi metálico com sapatas de apoio acionadas por cilindros hidráulicos, comprimento, largura e altura respectivamente de 10.000 x 2.500 x 3.500mm e cesto de resgate dobrável com capacidade máxima de 270kgf	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 214 – Dispositivos para basculamento/giro a 90° de corpos de rolo de moagem com até 100t de peso, acionamento hidráulico, motor 15kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 215 – Equipamentos para alimentação automática de cadernos impressos em diversos processos de impressão com paginação mínima de 4 páginas e máxima de 64 páginas, com formato mínimo de 152mm e máximo de 419mm, com velocidade de 20.000 produtos/h, para ser instalado em gavetas de alceadeiras gráficas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 216 – Máquinas automáticas para agrupar e acondicionar bandejas (displays) pré-embalados em caixas de embarque, com dimensões 207 x 382 x 163mm (comprimento x largura x profundidade), com capacidade de acondicionar 66 bandejas (displays) por minuto nas caixas de embarque, dotadas de unidade de alimentação, dispositivo mecânico para dobra e selagem a quente "hot melt" da caixa, unidade de saída, com acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 217 – Máquinas automáticas para dobrar e/ou paletizar material sintético, após o empilhamento, por classificação do material, com uma ou mais estações, controladas por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.90.90	Ex 218 – Pisos móveis deslizantes, do tipo "vai-e-vem", feitos em aço ou alumínio, na largura compreendida entre 2 a 6 metros e comprimento máximo igual ou maior que 25 metros, capacidade máxima igual ou superior a 140 toneladas, velocidade de deslocamento da mercadoria de até 5m/s, contendo travessas, de deslocamento e de sustentação; dispositivo hidráulico para acionamento do piso, com sua respectiva tubulação e pressão até 350bar; válvulas de esfera, de retenção, de comutação e de controle; painel de controle e estrutura metálica de sustentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 063 - Combinações de máquinas para paletização de latas de alumínio de tamanhos variados, com ciclo totalmente automatizado, paletização em múltiplas camadas, transportadores, elevadores, orientador de "pallet", acumuladores e capacidade igual ou superior a 2.100latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 064 - Combinações de máquinas para o transporte de latas, constituídas por controlador lógico programável (CLP), com seção retangular fechada, altura e largura ajustáveis, compostas de: transportador/elevador a vácuo para mudança de nível e/ou inversão vertical de latas, sistema a vácuo de eliminação de latas defeituosas entre os transportadores, alimentador de latas com dispositivo de conversão para fileira única e capacidade de até 3.000latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 095 – Braços de carregamento marítimo, utilizados com acionamento hidráulico de diâmetro de 8 a 16 polegadas, em aço carbono, com juntas giratórias e sistema de desengate de emergência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8428.90.90	Ex 168 – Alimentadores de barras de metal, para carregamento de tornos por meio de pistão-empurrador de acionamento hidráulico, com capacidade para 6 barras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 169 – Combinações de máquinas para empilhamento de chapas de placas de vidro "float" com largura máxima de 3.800 x 7.000mm de comprimento, com capacidade para empilhamento de 37t/h, com painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivos de segurança da operação, compostas por: 1 módulo transportador de rolos, com comprimento de 84,5m e largura máxima compreendida de 4.000 a 4.500mm; 8 mesas giratórias motorizadas, com capacidade de carga para 14 toneladas cada; 4 robôs com 6 graus de liberdade cada, capacidade de carga de 600kg, dotados de ventosas; 2 módulos transportadores por discos, com mecanismo de giro, com 5m de comprimento; 1 módulo transportador de rolos e discos conjugados, com 8,5m de comprimento; 2 módulos transportadores por rolos, com mecanismo de elevação tipo túnel, com 8,5m de comprimento; 2 equipamentos com 2 braços manipuladores cada, dotados de ventosas e aplicador de espaçadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 170 – Combinações de máquinas para junção automatizada de fuselagens de aeronaves, capaz de movimentar seções de fuselagem através de um jogo de posicionadores multieixo sincronizados com precisão de 0,10mm e 6 graus de liberdade, por meio de reconhecimento ótico tridimensional de pontos de alinhamento pré-programados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 171 – Magazines de alimentação automática de barras, tubos e perfis, para máquinas-ferramentas que trabalham com metais movimentando barras, dotados de canal de guia com injeção hidráulica e opção para dispositivo de sincronismo para trabalhar com tornos de cabeçote móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8428.90.90	Ex 119 – Escadas aéreas, compostas de mesa giratória, seções de escada telescópica, plataforma articulável, fixada sobre chassi metálico com sapatas de apoio acionadas por cilindros hidráulicos, com altura de elevação de 39m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.11.90	Ex 001 - Bulldozers de esteiras com potência máxima no volante igual ou superior a 405HP, com servo transmissão tipo "power shift"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.20.10	Ex 001 – Motoniveladoras articuladas, autopropulsadas, sobre pneumáticos, com potência líquida do motor de 297HP, dotadas de lâmina com largura de 16'	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.20.10	Ex 002 – Motoniveladoras com lâmina de 16' (4,9m) com potência no volante do motor 297HP a 2.000rpm, com motor diesel turbo comprimido e pós-resfriado, com partida elétrica de 24 volts, controlado pelo sistema meui, alternador de 150amp, servotransmissão direta, sistema cat messenger de monitoramento das condições, cabine rops/fops e sistema de combate anti-incêndio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8429.20.10	Ex 003 – Motoniveladoras articuladas, dotadas de motor diesel com potência no volante de 294HP a 1.800rpm, lâmina de 16 pés, "ripper" com 4 dentes, sistema hidráulico para "hipper" de deslocamento e tombamento da lâmina acionados por alavancas "joystick", força de penetração e separação igual a 10.676kg e 11.804kg respectivamente e transmissão do tipo auto "shiftcom" 8 marchas e 6 reservas para remoção e terraplanagem de solos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.20.10	Ex 004 – Motoniveladoras articuladas, autopropulsadas, sobre pneumáticos, com potência líquida no volante de 280HP a 2.100rpm, alimentação a diesel, alternador de 50 amperes (A) e dotadas de lâmina com 4,928m (16' 2") de comprimento, para aplicação na indústria de mineração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.20.10	Ex 005 – Motoniveladoras articuladas, autopropulsadas sobre pneumáticos, com potência no volante de 297HP a 2.000rpm, alimentação a diesel, alternador de 150 amperes (A) e dotadas de lâmina com 4,9m (16') de largura, para aplicação na indústria de mineração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.20.10	Ex 006 – Motoniveladoras articuladas, autopropulsadas sobre pneumáticos, com potência no volante de 533HP a 1.800rpm, alimentação a diesel, alternador de 150 amperes (A) e dotadas de lâmina com largura de 7,3metros (24'), para aplicação na indústria de mineração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.30.00	Ex 005 - Tratores tipo "scraper", autopropulsados, sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 462/500HP a 1.800rpm, sem motor na parte traseira (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.30.00	Ex 001 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 462/500HP a 1.800rpm, com um segundo motor de "scraper" com potência líquida de 266/283HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.30.00	Ex 002 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 407HP a 1.700rpm, sem motor "scraper"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.30.00	Ex 003 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionado por motor diesel com potência líquida de 407HP a 1.700rpm, com um segundo motor de scraper com potência liquida de 290HP a 1.900rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.30.00	Ex 004 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 564/600HP a 1.800rpm, com um segundo motor de "scraper" com potência líquida de 410/451HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.40.00	Ex 011 - Rolos compactadores de solo, autopropulsados, de cilindro único ("single-drum") vibratório, com peso operacional máximo superior a 19.800kg (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.40.00	Ex 005 – Rolo compactador de asfalto, autopropulsado, combinado com cilindro vibratório dianteiro e quatro pneus lisos de borracha traseiros, com peso operacional compreendido entre 3.700kg e 4.700kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.40.00	Ex 007 – Compactadores para aterro sanitário, autopropulsados por motor diesel, com servotransmissão planetária e potência bruta de 400HP ou superior, com peso em operação igual ou superior a 36.967kg, contendo rolos dentados esmagadores, do tipo mandíbula, e lâmina frontal para movimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8429.40.00	Ex 009 – Compactadores para solo, autopropulsados por motor diesel, com servotransmissão planetária e potência bruta de 401HP, com peso em operação de 32.734kg, contendo rolos de pata tipo "tamping" e lâmina frontal para movimentação de terra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.40.00	Ex 010 – Rolos compactadores de solo e/ou asfalto, autopropulsados, com duplo cilindro tandem, com peso operacional de 4.345kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8429.40.00	Ex 012 – Rolos compactadores utilitários de asfalto e/ou solo, autopropulsados, equipados com motor a diesel, potência bruta de 33HP, combinado com cilindro vibratório dianteiro e quatro pneus lisos de borracha traseiros, com largura de compactação de 1.200mm, carga linear estática de 10kg/cm e peso operacional de 2.400kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.40.00	Ex 013 – Rolos compactadores utilitários de asfalto e/ou solo, autopropulsados, equipados com motor a diesel, potência bruta de 46HP, combinado com cilindro vibratório dianteiro e quatro pneus lisos de borracha traseiros, com largura de compactação de 1,3m e carga linear estática de 15,2kg/cm e peso operacional de 3.670kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.40.00	Ex 014 – Rolos compactadores utilitários de asfalto e/ou solo, autopropulsados, equipados com motor a diesel, potência bruta de 46HP, com duplo cilindro tandem vibratórios, com largura de compactação entre 1,3 e 1,4m e carga linear estática entre 15 e 15,2kg/cm e peso operacional entre 3.940 e 4.200kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.51.19	Ex 018 – Minicarregadeiras com esteira de borracha, capacidade de carga (50%) entre 975 e 1.920kg, motor a diesel de potência bruta entre 62 e 94HP, largura sem caçamba entre 1.676 e 1.981mm, altura entre 1.990 e 2.117mm e comprimento com a caçamba entre 3.285 e 3.833mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8429.51.19	Ex 019 – Minicarregadeiras de rodas, com capacidade nominal de operação de 975kg, com motor a diesel de potência líquida de 71HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8429.51.19	Ex 020 – Minicarregadeiras autopropulsadas sobre pneus, com potência no volante compreendida entre 68HP (50,7kW) a 70,7HP (52,7kW) e capacidade de carga compreendida entre 748kg a 1.497kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.51.99	Ex 001 – Pás-carregadeiras, autopropulsadas sobre rodas, equipadas com motor diesel de 58kW a 2.400rpm, caçamba com capacidade de 1,0m3 coroada ou 1.800kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8429.51.99	Ex 002 – Pás-carregadeiras de esteiras, com potência no volante igual ou superior a 189HP, mas igual ou inferior a 263HP, capacidade da caçamba igual ou superior a 2,45m^3, mas igual ou inferior a 3,21m^3, com sistema de comando por acionamento hidrostático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.51.99	Ex 004 – Mini pás-carregadeiras de esteira de borracha, com capacidade de carga (50%) entre 800 e 2.000kg, com motor diesel de potência bruta entre 60 e 100HP, largura sem caçamba entre 1.540 e 2.050mm, altura entre 1.950 e 2.215mm e comprimento com a caçamba entre 3.170 e 3.833mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.51.99	Ex 005 – Mini pás-carregadeiras de pneu, com capacidade de carga operacional entre 600 e 1.500kg, com motor diesel de potência bruta entre 60 e 85HP, sistema de braço radial ou vertical, largura sem caçamba entre 1.540 e 2.050mm, altura entre 1.950 e 2.215mm e comprimento com a caçamba entre 3.170 e 3.833mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.51.99	Ex 006 – Veículos autopropulsados sobre rodas do tipo minicarregadeira, acionados por motor diesel de potência líquida (no volante) entre 70 e 84HP, tração nas 4 rodas, com braço frontal para levantamento, carregamento e acople de implementos, sistema hidráulico auxiliar e carga operacional até 3.000lb (1.361kg)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.51.99	Ex 007 – Veículos autopropulsados sobre rodas do tipo pá carregadeira compacta, acionados por motor diesel de potência líquida (no volante) de 77HP, tração nas 4 rodas, transmissão hidrostática de 2 velocidades, com chassi articulado, braço frontal para levantamento, carregamento e acople de implementos com sistema auxiliar hidráulico, carga operacional de 4.139lb (1.877kg)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.51.99	Ex 008 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte, armazenagem de cargas e uso geral, com possibilidade de troca de acessórios devido ao engate rápido posicionado na frente do equipamento, equipados com caçamba de elevação máxima até 3.765mm e alcance de descarga à altura máxima até 820mm, acionados por motor diesel, com potência máxima de 67kW (90HP), tração nas 4 rodas e capacidade de operação (50% da carga de tombamento) de até 1.360kg (3.000lb)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8429.52.19	Ex 016 – Mini-escavadeiras hidráulicas, com potência bruta do motor de 42,8kW a 1.950rpm, motor a diesel de 4 cilindros, esteiras de metal com largura de 450mm, comprimento da lança de 3.710mm, comprimento do braço de 1.650mm, caçamba de 0,34m³, força de escavação no braço de 38,1kN e força de escavação na caçamba de 53,3kN, cabina fechada com ar condicionado automático, sistema de monitoramento via satélite, com sistema hidráulico de centro fechado, com válvulas sensoras de carga e válvulas compensadoras de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.52.19	Ex 017 – Mini-escavadeiras hidráulicas, com potência bruta do motor de 50,7kW a 1.950rpm, motor a diesel de 4 cilindros, esteiras de metal com largura de 450mm, comprimento da lança de 3.710mm, comprimento do braço de 1.650mm, caçamba de 0,37m³, força de escavação no braço de 38,2kN e força de escavação na caçamba de 54,8kN, cabina fechada com ar condicionado automático, sistema de monitoramento via satélite, com sistema hidráulico de centro fechado, com válvulas sensoras de carga e válvulas compensadoras de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.52.19	Ex 018 – Miniescavadeiras autopropulsadas, com capacidade para efetuar rotação de 360º, dotadas de esteira de metal ou de borracha, sistema hidráulico de operação da lança, capacidade de carga entre 0,280m³ e 0,320m³, motor a diesel com potência de 61,6kW a 2.200rpm, largura entre 2.090 e 2.270mm, comprimento entre 5.930 e 6.425mm e altura máxima de escavação entre 7.140 e 7.290 mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.52.19	Ex 020 – Escavadeiras hidráulicas móveis sobre esteiras ajustáveis e sapatas de garras triplas de 750mm, acionadas por motor diesel com potência bruta de 523HP, carga operacional de 15ton, velocidade de giro de 6,2rpm, curso do cilindro da lança de 1.967mm, curso do cilindro do braço de 2.262mm, velocidade máxima de deslocamento de 4,5 km/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8429.52.19	Ex 021 – Mini-escavadeiras autopropulsadas, com capacidade de efetuar rotação da cabine de 360º, com esteiras de aço ou borracha, com sistema hidráulico de operação da lança controlado por "joystick", com motor a diesel de 4 cilindros verticais, refrigerado a água, com potência de 43,4kW a 2.000rpm, força máximo de escavação de 49kN na caçamba e 32,4kN no braço, velocidade máxima de deslocamento de 4,7km/h ou 2,7km/h e peso operacional de 7.950kg na esteira de borracha ou 8.000kg na esteira de aço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8429.52.19	Ex 022 – Mini-escavadeiras autopropulsadas, com capacidade de efetuar rotação de 360°, com esteiras de metal ou borracha, com sistema hidráulico de operação de lança controlado por joystick, potência bruta do motor entre 70 e 100HP, motor a diesel de 4 cilindros, refrigerado a água, peso operacional de 7.000 a 13.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8429.52.19	Ex 023 – Miniescavadeiras hidráulicas, com capacidade de rotação da estrutura superior de 360°, potência no volante igual a 40,9kW/54,8HP a 2.100rpm, com esteiras de aço, e lâmina no chassi inferior, capacidade de carga com caçamba de 0,28m³, com força de escavação na caçamba de 56kN e força de escavação no braço de 38kN.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.52.19	Ex 024 – Escavadeiras hidráulicas autopropulsadas montadas sobre pneus, equipadas com motor diesel turbo alimentado de baixa emissão, arrefecido à água, de 4 tempos, 6 cilindros em linha, e potência bruta de 113HP (84kW), com estrutura superior capaz de efetuar rotação em contínuo de 360 graus, força de desagregação de 8.900kgf e escavação de 6.400kgf.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.52.19	Ex 025 – Miniescavadeiras hidráulicas, com capacidade de rotação da estrutura superior de 360°, potência no volante igual a 40,9kW/54,8HP a 2.100rpm, com esteiras de aço, e lâmina no chassi inferior, capacidade de carga com caçamba de 0,21m³, com força de escavação na caçamba de 45kN e força de escavação no braço de 33kN.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8429.52.19	Ex 026 – Diafragmadoras hidráulicas, autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360 graus, potência no volante de 354kW, com esteiras hidraulicamente alargável através de cilindros hidráulicos com curso de alargamento de 1,2m, largura mínima de 3,3m e máxima de 4,5m, sapatas de 800mm, guincho principal com 25t, capacidade de escavar até 36m de profundidade, podendo trabalhar com espessuras compreendidas entre 640 a 1.500mm, dotadas de duas rodas com torque de 81kN.m, bomba de 6" para retorno da lama de perfuração com vazão de 450m³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 027 – Diafragmadoras hidráulicas, autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360 graus, potência no volante de 455kW, com esteiras hidraulicamente alargável através de cilindros hidráulicos com curso de alargamento de 1,56m, largura mínima de 3,5m e máxima de 5,06m, sapatas de 900mm, guincho principal com 25t, capacidade de escavar até 60m de profundidade, podendo trabalhar com espessuras compreendidas entre 640 a 1.500mm, dotadas de 2 rodas com torque de 81kn.m, bomba de 6" para retorno da lama de perfuração com vazão de 450m³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8429.52.19	Ex 028 – Escavadeiras hidráulicas autopropulsadas sobre esteiras, acionadas por motor diesel com potência líquida de 523HP, velocidade de oscilação de 6,2rpm, curso de cilindro da lança de 1.967mm (77,4 pol.), curso do cilindro do braço de 2.262mm (89,05pol.) e velocidade máxima de percurso de 4,5km/h, para aplicação na indústria de mineração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 029 – Diafragmadoras hidráulicas, autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360 graus, potência no volante de 164kw, com esteiras hidraulicamente alargável através de cilindros hidráulicos com curso de alargamento de 1,15m, largura mínima de 2,55m e máxima de 3,7m, sapatas de 600mm, guincho principal de 151kN, guincho auxiliar de 65kN, capacidade de escavar até 26m de profundidade, largura de escavação de 2.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 005 - Escavadoras autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360º, constituídas por motores elétricos de corrente alternada para propulsão, giro e sistema de elevação, com acionamento do sistema de elevação da caçamba de carg a por meio de cabos e capacidade de carga máxima igual ou superior a 19m3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 008 – Martelos vibratórios elétricos, para cravação e extração de estacas-prancha comuns ou estruturais, tubos metálicos, estacas metálicas de qualquer seção, estacas de madeira ou concreto, com força no amortecedor de vibrações de 800kN, dotados de dispositivo de amortecimento, célula vibratória, prendedor hidráulico, armário de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 013 – Martelos vibratórios hidráulicos para cravar ou extrair estacas-pranchas, tubos e estacas de concreto e/ou de aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo de 190kgm, força centrífuga máxima de 4.000kN, velocidade máxima de 2.400rpm, amplitude até 32,4mm, dotados de mordente hidráulico, unidade hidráulica e dispositivos de fixação único ou duplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.10.00	Ex 016 – Martelos de impacto a diesel, para cravações de estacas em serviços de solo, equipados com cilindro superior, tanques de combustível e lubrificação, dispositivo de içamento, pistão, portal de exaustão, bloco de impacto, capacete de estacas, conexão para hastes de bate-estacas e guias suspensas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 020 – Martelos vibratórios hidráulicos para cravar ou extrair estacas-pranchas, tubos e estacas de concreto e/ou de aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo de 51kgm, força centrífuga máxima de 1.789kN, frequência máxima de 1.800rpm, amplitude máxima de 28mm, dotados de mordente hidráulico, unidade hidráulica de potência de 595HP e vazão de 600L/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 021 – Equipamentos autopropulsionados sobre esteiras, equipados com mastro guia telescópico e martelo de vibração hidráulico para cravação e extração de estacas-prancha, perfis e tubos, com oscilação anterior/posterior da haste de perfuração máxima 4/5º, com oscilação lateral da haste de 4º e rotação máxima da haste entre +/- 90º e +/- 100º, força máxima de pré-tensão para cravação entre 65 e 150kN e força máxima de extração entre 110 e 300kN, equipados com dispositivo de cravar abaixo do nível do solo máximo de 2.985mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 022 – Equipamentos hidráulicos, para recalcar e extrair estacas-pranchas e perfis "U" e "Z" em serviços de escoramentos e fundações, para manusear 3 ou 4 pranchas de uma só vez, com força de pressionamento de 3 x 600 / 4 x 800kN, força de extração de 3 x 380 / 4 x 600kN, curso de 3 x 450 / 4 x 400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 023 – Martelos vibratórios de momento excêntrico fixo, com a função de cravação e extração de seções de aço e serviços de fundações como a cravação de estacas vibratórias, estacas moldadas no local e colunas de brita e areia, momento estático de 12 a 36kgm, massa dinâmica de 2.150 a 3.955kg, 1.950 a 2.250 revoluções/ minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 024 – Martelos vibratórios de momento excêntrico variável, com a função de cravação e extração de seções de aço e serviços de fundações como a cravação de estacas vibratórias, estacas moldadas no local e colunas de brita e areia, momento estático máximo de 36kgm, massa dinâmica de 2.170 a 4.000kg, 2.020 a 2.300revoluções/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 025 – Martelos vibratórios de momento excêntrico variável, com deslocamento hidráulico, com a função de cravação e extração de seções de aço e serviços de fundações como a cravação de estacas vibratórias, estacas moldadas no local e colunas de brita e areia, momento estático máximo de 36kgm, massa dinâmica de 2.105 a 4.045kg, 1.800 a 2.140revoluções/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8430.10.00	Ex 026 – Martelos vibratórios hidráulicos, para cravar ou extrais estacas-prancha, tubos e estacas de concreto e/ou aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo entre 0,7 e 8,5kg, força centrífuga máxima entre 90 e 606kN, velocidade máxima entre 2.550 e 3.360rpm, amplitude entre 6,1 e 17,2mm, dotados de mordente hidráulico, unidade hidráulica e dispositivo de fixação único ou duplo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 027 – Martelos vibratórios elétricos com força centrífuga entre 300 e 1.500kN, para cravação e extração de estacas-pranchas comuns ou estruturais, tubos metálicos, estacas metálicas de qualquer seção, estacas de madeira ou concreto, dotados de dispositivo de amortecimento, célula vibratória, prendedor hidráulico e armário de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.10.00	Ex 028 – Martelos vibratórios, para cravar ou extrair estacas-pranchas, tubos e estacas de concreto e/ou de aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo de 149,78kgm, força centrífuga máxima de 3.221kN, frequência máxima de 1.400vpm, máxima força de tração de 2.082kN, dotados de unidade hidráulica de acionamento, mordente hidráulico e dispositivo de fixação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.39.90	Ex 002 – Máquinas para perfuração de túneis, galerias e instalações de tubos de concreto pelo método não destrutivo, com diâmetro interno compreendido entre 150 e 400mm, diâmetro externo compreendido entre 219 e 560mm, com torque de 18.000Nm, força de cravação de 930kN, dotadas de sistema de direcionamento dos furos, unidade hidráulica de acionamento ("Power Pack") e unidade misturadora e bombeadora de bentonita	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.20	Ex 003 - Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, tipo rotativas, com motor diesel de potência igual ou superior a 425HP, com sistema de avanço hidráulico com peso máximo sobre a broca compreendido entre 11.300 a 34.100kg, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.20	Ex 015 – Perfuratrizes rotativas com potência igual ou superior a 780HP, autopropulsadas, sobre esteiras, com peso sobre a broca compreendido entre 20.000 e 75.000kg, diâmetros dos furos compreendidos entre 152 e 444mm e profundidade igual ou inferior a 20m no passo simples e peso de transporte igual ou superior a 90.000Kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.20	Ex 017 – Equipamentos para perfuração horizontal de solo, rotativa, autopropulsada, sobre esteira, com motor diesel com potência compreendida entre 97 e 140kW, torque máximo compreendido entre 6.000 e 12.000N.m., força máxima de avanço e retração compreendido entre 180 e 400kN, velocidade máxima de rotação compreendida entre 120 e 140rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.20	Ex 018 – Tuneladoras para construção de túneis de metrô pelo método "TBM EPB - Tunnel Boring Machine-Earth Pressure Balance (máquina tuneladora com pressão de terra balanceada)", com diâmetro igual ou superior a 6.500mm, constituídas por: roda de corte (cuttingwheel); couraça articulada (shield), capazes de suportar pressões de solo na frente de escavação iguais ou superiores a 3bar, com eretor utilizado para montagem das aduelas pré-fabricadas para formação do anel de concreto para revestimento estrutural do túnel, cilindros hidráulicos para o avanço do equipamento, dispositivos de tratamento e condicionamento de solo e vedação dos anéis, sistema de controle, operação e apoio (back up)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.41.20	Ex 019 – Tuneladoras para construção de túneis de metrô pelo método "TBM EPB CONVERTIBLE- Tunnel Boring Machine-Earth Pressure Balance (máquina tuneladora com pressão de terra balanceada)", com diâmetro igual ou superior a 11.000mm, constituídas por: roda de corte (cuttingwheel); couraça articulada (shield), com eretor utilizado para montagem das aduelas pré-fabricadas para formação do anel de concreto, cilindros hidráulicos para o avanço do equipamento, dispositivos de tratamento e condicionamento de solo e unidade de apoio (back up)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.41.20	Ex 020 – Perfuratrizes hidráulicas rotativas, autopropulsadas sobre esteiras, para perfuração horizontal subaquática e instalação de ancoragem em píer, com torque máximo na cabeça de rotação de 6.000Nm, rotação máxima de 80rpm, troca automática de hastes de no mínimo 3m, dotadas de cabine de posicionamento e cabine de operação de perfuração, independentes, torre treliçada móvel acionada por guincho, para perfuração máxima de 16m de profundidade a partir do plano de trabalho do cais e unidade de perfuração, central de força hidráulica opcional de 120 a 200HP, sistema de vídeo câmeras, iluminação e sensores de aproximação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.41.20	Ex 021 – Perfuratrizes rotativas, autopropulsadas sobre esteira, dotadas de sistema de avanço hidráulico com peso sobre a broca de 56.700kg, cabeçote com variação de torque até 25.700Nm, compressor de ar com vazão compreendida entre 84,9 e 107,6m^3/min e pressão igual ou inferior a 110psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8430.41.20	Ex 022 – Equipamentos para perfuração de solo, tipo circulação reversa, diâmetro de perfuração de 1.500mm, torque com capacidade de 201kN/m, força máxima de avanço de 863kN, velocidade máxima de rotação de 34rpm, unidade hidráulica acionada por motor diesel com potência de 260HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 003 – Equipamentos para perfuração de rochas e instalação de cabos de aço, autopropelidos, sobre rodas, equipados com dois braços independentes, sendo um braço para perfuração, dotado de perfuratriz para furos de diâmetro compreendido entre 48 e 89mm, e outro braço para a instalação do cabo de aço, com chassi articulado e sistema automático de perfuração e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 009 - Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, do tipo rotativa, com impacto de fundo (DTH), com motor diesel de potência compreendida entre 425 e 950HP, com sistema de avanço hidráulico, com peso máximo sobre a broca compreendido entre 11.300 e 34.100kg, dotada de compressor de ar, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 017 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com mesa deslizante para posicionamento do sistema de perfuração, dotadas de perfuratriz rotopercussiva ou preparada para operar com martelo pneumático de fundo de furo (ITH).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 018 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, dotadas de extensão frontal do chassis e perfuratriz rotopercussiva ou preparada para operar com martelo de fundo de furo (ITH).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 019 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com um braço hidráulico, dotado de perfuratriz rotopercussiva ou preparada para operar com martelo pneumático de fundo de furo (ITH).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 020 – Máquinas para perfuração de rochas e instalação de tirantes em minas subterrâneas e construções, com chassis articulado, autopropulsadas sobre rodas, com um braço hidráulico dotado de perfuratriz e sistema de instalação de tirantes e braço auxiliar para instalação de telas ou plataforma de serviço.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 021 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis rígido, autopropulsoras, sobre rodas, com um ou mais braços hidráulicos dotados de perfuratrizes rotopercussivas, com ou sem braço auxiliar dotado de plataforma de serviço.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 022 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com um ou mais braços hidráulicos dotados de perfuratrizes rotopercussivas, com ou sem braço auxiliar dotado de plataforma de serviço.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 023 – Máquinas de perfuração de rocha, rotopercussivas, autopropulsadas sobre esteiras, de acionamento diesel-hidráulico, com motor diesel de potência igual ou superior a 420HP, sistema de avanço hidráulico, montado em coluna de alumínio com força de 40kN e tração de 50kN, magazine tipo carrossel para armazenar tubos, centralizador duplo, compressor de ar de 2 estágios com pressão igual ou superior a 360psi, vazão igual ou superior a 580pcm, para furo igual ou superior a 110mm, dotado de coletor de pó com capacidade de sucção de 2.690cfm e área de filtragem de 32m².	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 024 – Máquinas perfuradoras de rochas, pneumáticas, com funcionamento por percussão e rotação, providas de esteiras, dotadas de 4 martelos pneumáticos para perfuração, com capacidade de perfuração de até 3.200mm, comprimento do trilho de 4 metros e distância mínima entre furos de 130mm, martelos pneumáticos com lubrificadores independentes e filtros separadores de água e lubrificador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 002 - Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com um ou mais braços hidráulicos dotados de perfuratrizes rotopercussivas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 010 - Máquinas para perfuração de rochas e instalação de tirantes, com chassis articulado, autopropulsadas sobre rodas, com um braço hidráulico dotado de perfuratriz e sistema de instalação de tirantes em minas subterrâneas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8430.41.90	Ex 013 - Perfuratrizes rotativas, autopropulsadas sobre rodas, dotadas de cabeça rotativa com impacto de fundo (DTH) de rotação máxima igual ou superior a 110rpm e torque máximo de 10.848Nm, com força de retração (pullback) igual ou superior a 49.000kg, compressor de ar de 350psi, com sistema de manuseio de revestimento com capacidade de içamento igual ou inferior a 3.500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 014 - Perfuratrizes rotativas, autopropulsadas sobre rodas, dotadas de cabeça rotativa com impacto de fundo (DTH), para furos com profundidade igual ou superior a 40 metros com diâmetros compreendidos entre 103 e 254mm, com guincho auxiliar e unidade compressora de pressão igual a 350psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.41.90	Ex 016 - Máquinas para perfuração de rochas, com chassi rígido, autopropulsora sobre rodas, potência do motor de deslocamento de 148HP (110kW), com um ou mais braços para posicionamento de perfuratriz hidráulica rotopercussiva, para furos de diâmetros de 45 a 64mm e profundidade igual ou superior a 4.050mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.49.90	Ex 001 – Máquinas para perfuração de túneis, galerias e instalação de tubos de concreto pelo método não destrutivo com diâmetro interno compreendido entre 150 a 800mm e diâmetro externo compreendido entre 219 a 1.020mm, com torque de 24.000Nm, força de cravação de 1.600kN, dotadas de sistema de direcionamento dos furos, unidade hidráulica de acionamento "power pack" e camisas de aço com trado para remoção do solo escavado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.49.90	Ex 005 – Equipamentos para perfuração de túneis em solos mistos, de diâmetro de 780mm, dotados de sistema de direção, cravador, estação de controle remoto a distância, misturador de bentonita, unidade de circulação de lama, potência nominal de 45kW e torque máximo igual a 33,5kN.m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.49.90	Ex 006 – Equipamentos para perfuração de túneis em solos mistos, de diâmetro de 1.295mm, dotados de kit de extensão com diâmetro de 1.505mm, sistema de direção, cravador, estação de controle remoto a distância, misturador de bentonita, unidade de circulação de lama, potência nominal de 75kW e torque máximo igual a 150kN.m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8430.49.90	Ex 002 – Obturadores de liner com perfis 2 RH, HRD-E e cunhas invertidas, para completação de poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.49.90	Ex 003 – Obturadores/suspensores de liner com perfil HRD-E, para completação de poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.49.90	Ex 004 – Suspensores de liner com assentamento hidráulico, para completação de poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.50.00	Ex 003- Equipamentos de demolição eletro-hidráulicos ou diesel-hidráulicos, autopropelidos, sobre esteira de aço ou borracha, operados por controle remoto, com macacos de apoio, mesa giratória com rotação igual ou superior a 245º, dotados de braço articulado de 3 segmentos, com ou sem giro giro hidráulico no último segmento do braço, com conexão para vários tipos de ferramentas e unidade de potência igual ou superior a 4,0kW mas inferior ou igual a 75kW (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.50.00	Ex 020 - Tratores de lagarta de borracha com facas de alumínio para mover, aplainar e compactar neve em ambientes fechados, equipados com pneus de borracha maciços, 1 pá de metal dianteira para nivelar, 1 leme traseiro para fazer trilhos na neve, sistema de exaustão com filtro integrado, 1 filtro de fuligem, acionados por motor diesel com potência bruta igual a 176HP de 4 cilindros (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.50.00	Ex 022 - Máquinas autopropulsadas de reciclagem de pavimentos a frio, ou de estabilização de solo sobre 4 rodas, destinadas à demolição da camada mais superficial de um pavimento, efetuando o corte e fresagem em espessura pré-determinada no sentido do deslocamento, com largura máxima de trabalho de 2.400mm, profundidade máxima de 510mm, diâmetro do cilindro de corte de 1.480mm com 170 dentes de corte substituível com espaçamento de 20mm, com peso máximo de serviço de 32.000kg e motor com potência de 455kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8430.50.00	Ex 002 – Equipamentos autopropelidos, articulados e rebaixados, equipados com lâmina “bulldozer” e braço telescópico com garra para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.50.00	Ex 007 – Equipamentos autopropelidos, articulados, equipados, com lâmina "bulldozer" e braço articulado com rompedor hidráulico, para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.50.00	Ex 015 – Máquinas autopropulsadas sobre 4 rodas, para reciclagem de pavimentos, a frio, ou estabilização de solos, destinadas à demolição da camada superficial de pavimentos, efetuando o corte e fresagem em espessura pré-determinada no sentido do deslocamento, dotado de largura de trabalho, com capacidade máxima de 2.400mm, profundidade máxima de 500mm, diâmetro do cilindro de corte de 1.480mm com 186 dentes substituíveis com espaçamento de 20mm, com peso máximo de serviço de 29.000kg e motor com potência de 420kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.50.00	Ex 016 – Máquinas autopropulsadas sobre 4 rodas, para reciclagem de pavimentos, a frio, ou estabilização de solos, destinadas à demolição da camada superficial de pavimentos, efetuando o corte e fresagem em espessura pré-determinada no sentido do deslocamento, dotado de largura de trabalho, com capacidade máxima de 2.000mm, profundidade máxima de 500mm, diâmetro do cilindro de corte de 1.480mm com 166 dentes substituíveis com espaçamento de 20mm e motor com potência de 315kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.50.00	Ex 017 – Máquinas autopropulsadas sobre 4 rodas, para reciclagem de pavimentos, a frio, ou estabilização de solos, destinadas à demolição da camada superficial de pavimentos, efetuando o corte e fresagem em espessura pré-determinada no sentido do deslocamento, dotado de largura de trabalho, com capacidade máxima de 2.400mm, profundidade máxima de 500mm, diâmetro do cilindro de corte de 1.480mm com 162 dentes substituíveis com espaçamento de 20mm, com peso máximo de serviço de 27.750kg e motor com potência de 315kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.50.00	Ex 018 – Máquinas fresadoras autopropulsadas sobre 4 esteiras de borracha, para desbaste e remoção de pavimentos rígidos, dotadas de motor diesel 6 cilindros, resfriado a água, com potência nominal de 410kW, largura de corte de 2.000mm com espessura de 330mm, com controle eletrônico para o ajuste de espessura, através de rolos de corte com 162 ferramentas, distância entre almas de 15mm, com potência do motor igual ou maior a 500HP e dimensões para transporte de 8.150 x 2.500 x 3.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8430.50.00	Ex 019 – Máquinas de estabilização, recuperação ou mistura de solos ou bases e reciclagem ou recuperação de pavimentos asfálticos, com cortador giratório bidirecional dotado de 213 dentes de carboneto de tungstênio com eixos de 19mm, com sistema de encaixe rápido que facilita a troca dos dentes de corte, apto a garantir cortes de 2.438mm de largura e até 508mm de profundidade, com controle manual de velocidade de corte, com sistema de transmissão do cortador com seleção entre 3 velocidades, com sistema de tração nas 4 rodas e sistema de direção em todas as rodas, com plataforma do operador deslizante da esquerda para a direita, com ou sem sistema de água e emulsão de vazão máxima de 2.271litros/minuto (lpm) com dosagem controlada por computador e com sincronismo de velocidade de avanço e profundidade, com motor de 6 cilindros com potência bruta superior ou igual a 415HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.50.00	Ex 021 – Equipamentos autopropelidos, articulados e rebaixados, equipados com lâmina "bulldozer" e braço telescópico com garra para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas, com extensão da lança de 2.740mm e alcance máximo traseiro de 10.670mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8430.50.00	Ex 023 – Máquinas fresadoras autopropulsadas sobre 4 esteiras de borracha, para desbaste e remoção de pavimentos rígidos, dotadas de motor diesel de 6 cilindros, resfriado a água, largura de corte de 2.000mm com espessura de 330mm, com controle eletrônico para ajuste da espessura, através de rolo de corte com 162 ferramentas, distância entre as linhas de 15mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8430.50.00	Ex 024 – Equipamentos autopropulsados por meio de esteiras, de acionamento por motor diesel de potência de 194kW (260HP), próprios para adensamento e aumento da capacidade de carga de solos por métodos de vibro-compactação com instalação de colunas de brita, profundidade máxima de penetração de 13 metros, por injeção de água ou por injeção de ar comprimido, com vibrolança dotada de módulo vibrador cilíndrico de acionamento hidráulico de potência 110kW (150CV) e tremonha, torre telescópica hidráulica de altura máxima até 20,6m, sobre base giratória, com ou sem compressor de ar, guincho principal e auxiliar, tremonha, caçamba, tubulação de descida, sapatas estabilizadoras, cabine para operador com painel de comando e tela de toque para controle e monitoramento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.69.90	Ex 001 – Camisas de circulação multiposição para trabalho de controle de produção de areia em poços de petróleo, em operações de "Gravel Pack", "Frac Pak" e completações horizontais, fabricadas em aço inoxidável com 13% de cromo, diâmetro interno mínimo de 6 polegadas e temperatura máxima de trabalho de 275ºF	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.20.11	Ex 002 – Movimentadores de transferência de cargas acondicionadas em paletes para serem acoplados em empilhadeiras, capacidade de carga máxima 600kg, com posicionamento frontal que possibilita empilhamento de até 900caixas/hora e/ou posicionamento lateral que possibilita empilhamento de até 2.000caixas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.20.11	Ex 001 – Movimentadores de transferência de cargas em paletes com dimensões de 32 x 36 polegadas até 48 x 36 polegadas, com capacidade de giro de 180º, para serem acoplados a empilhadeiras, com capacidade máxima de carga de 545kg, com centro de carga a 600mm, mastro com 12 roletes no encosto lateral e capacidade máxima de movimentação de até 12paletes/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8431.20.90	Ex 001 – Cestos aéreos equipados com nivelamento automático orientado pela gravidade, com preparação para controle remoto utilizado para operação do guindaste, com parada de emergência para bloqueio de operação, com espaço máximo para duas pessoas, com isolamento máximo de 1.000 volts e capacidade máxima de 200kg no cesto duplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 015 - Guias usinadas para aplicação em elevadores de altas velocidades com tolerância de fabricação de rugosidade longitudinal inferior a 1,0mícron e de rugosidade transversal entre 1,6 e 2,5micra, com tolerância de torção de 15minutos/metro, tolerâncias de perpendicularidade longitudinal de 90 +/-5 graus e de perpendicularidade seccional de 90 +/-10 graus, tolerância máxima de retidão de 0,5mm em 5,0m, tolerância de paralelismo de 0,05mm, tolerância de centragem macho-fêmea de +/-0,03mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 016 - Guias usinadas para aplicação em elevadores de altas velocidades com tolerância de fabricação de rugosidade longitudinal inferior a 1,6micra e de rugosidade transversal entre 1,6 e 2,5micra, tolerância de torção de 15 minutos/metro, tolerâncias de perpendicularidade longitudinal de. 90 +/-5 graus e de perpendicularidade seccional de. 90 +/-12 graus, tolerância máxima de retidão de 1mm em 5m, tolerância de paralelismo de 0,05mm, tolerância de centragem macho-fêmea de +/-0,05mm. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 001 – Corrediças de rolo para aplicação em elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 002 – Freios de segurança progressivos para elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 009 – Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, assíncrono, com velocidade de tracionamento entre 0,5 e 10m/s, com capacidade estática igual ou superior a 6.000kg, com sistema de freio de segurança integrado e contador de pulsos eletrônicos (“encoder”)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 017 – Pára-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas de 1,5 a 1,8m/seg, 2 a 2,3m/seg, 2,5 a 2,9m/seg, 1,25 a 1,45m/seg, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 1,4 e 4,5litros, capacidade de carga mínima de 600kgf e máxima de 4.545kgf, com contato elétrico montado para aplicação em elevadores com velocidades compreendidas de 90 a 150m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8431.31.10	Ex 018 – Pára-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas entre 3 e 5m/seg, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 11,51 e 37,19litros, capacidade de carga mínima de 646kgf e máxima de 5.000kgf, com contato elétrico montado para aplicação em elevadores com velocidade compreendida de 180 a 300m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 019 – Limitadores mecânicos de excesso de velocidade de elevadores com velocidade máxima de acionamento em queda livre de 2,62m/s para o carro e 2,78m/s para o contrapeso a partir de velocidade nominal de 1,75m/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 020 – Limitadores mecânicos de excesso de velocidade de elevadores com velocidade máxima de acionamento em queda livre de 10,16m/s para o carro e 10,58m/s para o contrapeso a partir da velocidade nominal de 8m/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 021 – Cintas planas para elevação e sustentação de cargas com capacidade entre 32 e 70kN, com largura entre 25 e 60mm, dotadas de cabos de aço na estrutura, com espessura entre 3 e 6mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 022 – Dispositivos eletrônicos de monitoramento contínuo da condição dos fios de aço contido nas cintas planas de tração, para uso exclusivo em elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 023 – Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono de ímãs permanentes, com velocidade de tracionamento entre 0,5 e 10m/s, com capacidade estática de até 6.000kg, com sistema de freio de segurança integrado e contador de pulsos eletrônicos ("encoder")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 024 – Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono de ímãs permanentes, com velocidade de tracionamento entre 0,5 e 10m/s, com capacidade estática igual ou superior a 6.000kg, com sistema de freio de segurança integrado e contador de pulsos eletrônicos ("encoder")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 025 – Freios a disco com torque de carga igual ou superior a 105Nm para máquina de tração para controle de movimento e parada de elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.10	Ex 026 – Limitadores mecânicos de excesso de velocidade para elevadores com velocidade nominal compreendida na faixa entre 0,50 e 8,00m/s e velocidade máxima de acionamento em queda livre de 10,16m/s para o carro e 10,58m/s para o contrapeso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 027 – Limitadores mecânicos de excesso de velocidade para elevadores com velocidade nominal compreendida na faixa entre 0,40 e 1,75m/s e velocidade máxima de acionamento em queda livre de 2,62m/s para o carro e 2,78m/s para o contrapeso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 007 - Correias dentadas utilizadas como elementos de tração para uso exclusivo em elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.31.90	Ex 005 – Conjuntos para conversão de sistema de transporte de tampas de alumínio, utilizada entre as prensas da linha de fabricação de tampas, com capacidade de transportar tampas de diâmetro até 2,02 polegadas, compostos de tubulações em plástico e aço inoxidável, revestidos em plástico, calhas de entrada e de saída, correias transportadoras, dispositivos mecânicos elétricos e eletrônicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.90	Ex 003 - Degraus para escadas rolantes, em liga de alumínio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8431.31.90	Ex 004 - "Pallets" (pisos) para esteira rolante, em liga de alumínio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.39.00	Ex 001 – Rolos estampados para rolete de carga triplo com inclinação de 45° para correia de transportadora com capacidade de 19.200t/h e largura de 2.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8431.39.00	Ex 002 – Partes de peletizador consistindo de um cabeçote de aquecimento incluindo as resistências, cabeçote de corte permutável, conjuntos do rotor de corte, facas de corte, conjunto de rolos de alimentação inferior e superior e facas 200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.39.00	Ex 003 – Malhas metálicas em aço inoxidável, auto empilhável, compostas por hastes horizontais cilíndricas, interligadas por malhas trançadas de arame e elos de emendas laterais, com largura útil igual ou maior a 37,5cm, próprias para trechos retos ou curvos, para uso em transportadores contínuos de entrada e saída de fornos e congeladores para processamento de alimentos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.41.00	Ex 002 - Cabeçotes hidráulicos, tipo tesoura, para corte e manuseio de sucata metálica, com abertura entre lâminas compreendidas entre 482 a 1.219mm para trabalharem na extremidade de um braço hidráulico, de máquinas de movimentação de materiais ou retro-escavadeiras hidráulicas (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.41.00	Ex 001 - Cabeçotes hidráulicos, tipo tesoura, para corte e manuseio de sucata metálica, com abertura máxima entre lâminas de até 965mm, para trabalharem na extremidade de retro-escavadeiras hidráulicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.43.90	Ex 015 - Cabeçotes duplos hidraulicamente acionados para trados, adequados a aplicações que envolvam serviços de estaqueamentos, perfuração de solos, instalação de paredes de contenção simples, contíguas e secantes, número de revoluções máximas para a caixa de engrenagens de carcaça-engrenagens 1 e 2, respectivamente de 24 e 48, 33 e 66 e 24 e 48 por minuto e torque de 4.200 e 2.100, 6.200 e 3.100 e 8.300 e 4.150daNm, número de revoluções máximas para a caixa de engrenagens do trado - engrenagens 1 e 2, respectivamente de 33 e 66, 24 e 48 e 33 e 66 por minuto e torque de 3.100 e 1.550, 4.200 e 2.100 e 6.200 e 3.100daNm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.43.90	Ex 020 – Equipamentos de intervenção (BOP), utilizados para intervir no vazamento de petróleo e prevenir explosões causadas por fluxos descontrolados em poços de petróleo e gás em erupção, compostos por: unidade remota de intervenção (ROV), com gaiolas para carregamento; unidades bases de acumuladores de pressão que acumulam e fornecem pressões de regulagem de 5.000 e 3.000psi; uma unidade conectora (manifold) de interface com Jumpers FL para interligações; bases de intervenção BOP com capacidade para suportar descargas de fluxos de até 17,5gal/min com pressão de descarga de até 3.000psi; bombas de alta pressão que auxiliam no preenchimento das unidades bases de acumuladores de pressão; componentes para interligação do sistema de intervenção com conectores móveis de 50m para interligação da unidade conectora (manifold) de interface ao painel da unidade remota de intervenção (ROV); conectores de interligação da unidade conectora (manifold) de interface às bases de intervenção BOP; conectores móveis específicos de 30 e 130m para interligação das bases de intervenção às unidades bases de acumuladores de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 005 – Camisas estabilizadoras, superiores ou inferiores, de carboneto de tungstênio, com diâmetro máximo externo de $17^{1/2}$ polegadas, para sistema de direcionamento de broca na perfuração de poços de petróleo e gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8431.43.90	Ex 006 – Controladores eletrônicos do sistema de disparo de explosivos para permitir o início da produção em poços de petróleo e gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8431.43.90	Ex 008 – Equipamentos para proteção e isolamento de motor elétrico submerso, instalados em poço para extração de petróleo, com vedação por câmaras ou selos e reservatório para equalização da pressão do motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.43.90	Ex 009 – Módulos superiores geradores de torque e de energia, utilizados em ferramenta de direcionamento de broca na perfuração de poços de petróleo e gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8431.43.90	Ex 012 – Mecanismos de corte para ferramentas de alargamento de poços de petróleo e gás, compostos de: 3 blocos cortadores dotados de insertos de diamante policristalino compacto ("PDC") para diâmetros de abertura compreendidos entre 61/2 a 24"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8431.43.90	Ex 013 – Estatores do módulo gerador de torque e energia, para utilização em ferramentas de perfuração de poços de petróleo e gás, moldados por borrachas dentro do alojador com diâmetros de 2 3/8" a 12 3/4" e potência final (torque/rotação) entre 2 e 29klb.pé/40 e 900rpm respectivamente para os diâmetros usuais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.43.90	Ex 016 – Camisas deslizantes de circulação e produção, de aço liga super 13% cromo, utilizadas como dispositivo interno à coluna de produção de poços de petróleo para permitir o fluxo entre a mesma e o espaço anular, utilizadas na posição aberta para troca de fluidos de completação mais pesados, bombeio de ácidos na formação, testes de pressão em “packers”, permitindo seletividade entre diferentes zonas de produção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 017 – Equipamentos de limpeza de entulho submarino, projetados para serem operados remotamente em todas as funções, realizar limpeza e remoção de entulho acumulado ao redor de poço e petróleo ou gás em erupção descontrolada e efetuar pesquisas detalhadas para possibilitar o mapeamento e identificação das áreas sujeitas ao plano de intervenção de fluxo descontrolado de petróleo e/ou gás, formados por combinação de componentes e ferramentas, compostas de: unidade de controle remoto (RCU) de pressão e fluxo em duas linhas independentes que são controladas por laptop e software a partir da superfície; chave de impacto com capacidade para produzir 3.400Nm de torque; ferramenta de remoção de prisioneiro hidráulico; ferramenta de orientação de condutor móvel (FLOT) para permitir o posicionamento em tempo real da ferramenta de torque; ferramenta de torque classe 4, operada com válvulas rotativas classe 1-4 ROV com dispositivo de calibração e teste JIG; bombas de dragagem 6" com capacidade de extração de 40ton/h; câmeras de inspeção do manipulador, que permitem inspeções em espaços confinados; sonares 2D de curto e médio alcance; sonares 3D de alta resolução em áreas subaquáticas; ferramentas de sobreposição de válvula linear (LVOT); ferramentas de limpeza de múltiplas funções (MCT); ferramenta de teste HPU de pré-preparação; dispositivo de garra para tubulações de 18"; dispositivo de garra de rochas para remoção de detritos de até 2.000kg; serra de corte de 22" de diâmetro; serra de corte de 60" de diâmetro; esmeril grande com lâmina de 14" para corte de tubulações; esmeril com disco de 7"; cortador diamantado de fios, parafusos até 450mm; cortador versátil hidráulico de 200mm de abertura; kit de facas ROV para corte de cordas; e intensificador de pressão para ROV.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8431.43.90	Ex 018 – Equipamentos para aplicação, injeção e distribuição submarina de dispersantes de óleo, formados por um conjunto de ferramentas, compostos por: cabeçote terminal de tubulação enrolada (CTTH), com interface conectora que permite conexão entre a tubulação e a unidade conectora (manifold); conexões (hot-stabs) de alto fluxo para conexão com linhas de injeção flexível e válvula de operação remota; linhas de injeção flexível de 1" para transferência de dispersantes do CTTH à unidade conectora (Manifold) e desta para as áreas de vazamento de óleo; linha de injeção flexível de 1" sobressalente; varetas dispersantes tipo gancho de 30", 40" e 50", para direcionamento e injeção de dispersantes diretamente no fluxo descontrolado, equipadas com válvulas de operação remota para fechamento do fluxo; lança da vareta dispersante; unidade conectora (Manifold) formada por tomadas de alto fluxo de entrada e saída que permitem a conexão das linhas de injeção de 1", válvulas de operação remota (ROV), válvulas de isolamento de operação remota, manômetros de pressão ligados à válvula, inseridos em um painel de distribuição operado remotamente que permite acesso e manipulações das válvulas identificadas no painel de distribuição, painel de controle que permite operações estáveis das válvulas e pontos de içamento que permitem a instalação submarinas e a recuperação da unidade conectora (manifold)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 019 – Equipamentos submarinos de contenção de vazamento de fluxos descontrolados de petróleo e gás, formados por conjunto de ferramentas e equipamentos auxiliares e acoplados a um corpo forjado sólido (plataforma de contenção), compostos de: quatro saídas equipadas com válvulas de Gaveta $5^{1/8}$" 15Kpsi Dupla, acionadas hidraulicamente e conectadas ao conjunto de linha de escoamento; duas válvulas "Choke" reguláveis para controlar o fluxo de escoamento nas saídas; duas gavetas 15K de $18^{3/4}$" (gavetas NOV duplas, tipo NXT), equipadas com um conjunto de gavetas cegas com atuador de 14" para o dispositivo de vedação; 1 conector superior Mandril tipo H4 de $18^{3/4}$ 15Kpsi; 2 transmissores acústicos - Transponder; 2 conectores de linha de fluxo; 1 conector inferior de cabeça de poço de $18^{3/4}$,, HCH4 Cameron ou HC; painel ROV (Remote Operational Vehicle) para operação remota das válvulas de gavetas, conector inferior e válvulas de injeção química de dispersantes; barra espaçadora recuperável para permitir instalação através de tubo de perfuração e/ou cabo; conjunto de flanges espaçadoras de 3m, 2m e 1m de comprimento; estrutura de embarque horizontal; estrutura de implantação HFL; conjunto de flanges adaptadoras HC e H4 e sacrifício; flange cego $18^{3/4}$"; tampão de teste H4; sensores PP/PT para medição de pressão e temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para monitoramento de poço de petróleo com sensores para medição de pressão e temperatura e medição da operação da completação hidráulica, com segmentos tubulares de diâmetros menor ou igual a 3", compostas por: painel para leitura de sensores e aquisição de dados; equipamento de controle de fluxo, com válvulas tubulares, segmento empacotador (packer); equipamentos de injeção química, com mandril tubular, válvula de injeção química multiponto; condutos de tratamento de controle químico; segmento protetor dos condutos de tratamento; segmento de união tubular	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8431.49.10	Ex 001 – Lanças telescópicas medindo de 33,5 a 43,2m, com capacidade igual ou superior a 60t, mas não superior a 80t, compostas por seção principal e mais três ou quatro seções telescópicas, com sistema de extensão sequencial sincronizado através de dois cilindros hidráulicos em conjunto com sistema de cabos e roldanas, compreendendo lança JIB de extensão mecânica articulável dupla montada ao lado da lança principal, com comprimento de 17 metros, com off-set mecânico entre 0,20 e 45 graus ou com off-set hidráulico de 5 a 40 graus, com comprimento entre 50,5 e 60,2 metros com lança estendida e com lança recolhida compreendida entre 10,9 e 12,6 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.29.00	Ex 001 – Covadeiras/capinadoras com fertilizador, para fixação em máquina escavadeira, com comprimento do suporte/braço de montagem de 500mm, profundidade de capino compreendida entre 400 e 700mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8432.30.90	Ex 006 – Plantadeiras agrícolas para parcelas experimentais de 4 linhas, com habilidade pra plantar linha individual, 2 linhas ou 4 linhas ao mesmo tempo, com sistema a vácuo para plantio de miniparcelas de grãos, motor hidráulico que varia a quantidade de sementes na linha de plantio, caixas de adubo, inseticida, sistema para programar distância e população da parcela plantada, capacidade de operação com temperaturas entre -40 e 85°C, sistema elétrico de distribuição de sementes por bandejas com 72 células, com capacidade de 80 sementes em cada célula, sistema de plantio acionado por cabo enrolador automático (Cable Winder System) que desenrola o cabo durante o plantio e o enrola novamente na volta	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8432.30.90	Ex 001 – Transplantadeiras de mudas de hortaliças com distribuidor de mudas tipo carrossel, para mudas de diversos formatos, com capacidade máxima de 3.500mudas/linha/hora, número de elementos para plantio de 1 a 6	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8432.30.90	Ex 002 – Transplantadeiras autopropelidas para mudas de hortaliças, com mecanismo pantográfico para regulagem de desnível sobre o solo, com capacidade de efetuar transplante de mudas a 15cm de altura sobre solo, com produção menor ou igual a 3.000mudas/pessoa/hora, com número de elementos para plantio variáveis de 2 a 7	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8432.30.90	Ex 003 – Transplantadeiras de arrasto para mudas de hortaliças, com mecanismo pantográfico para regulagem de desnível sobre o solo, com capacidade de efetuar transplante de mudas a 15cm de altura sobre solo, com produção menor ou igual a 3.000mudas/pessoa/hora, com número de elementos para plantio variáveis de 2 a 7	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8432.30.90	Ex 004 – Plantadeiras de 2, 3 ou 4 linhas duplas de alho, com semeadura de 6 a 15 dentes de alho/metro, com depósito de até 50kg e disco distribuidor de sementes com colheres de diversos tamanhos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8432.30.90	Ex 005 – Transplantadeiras para plantio de mudas em 3 linhas de canteiros de 66 polegadas cada, simultaneamente, com perfuratriz para furar o plástico “mulch” do canteiro e cavar pequenos buracos na terra para plantio das mudas, 2 tanques poliuso com capacidade de 200 galões, 3 rodas d´agua, bandejas para transporte de mudas, 2 grades para recebimento das bandejas no fundo e no centro e 4 caixas recebedoras de bandejas vazias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.80.00	Ex 003 - Máquinas roçadeiras hidráulicas autopropelidas de 2 eixos sobre pneus do tipo fora de estrada ("rough terrain"), acionadas por motor diesel de potência mínima de 140CV, com lança telescópica articulada e cabeça rotatória de 180º, alcance igual ou superior a 6m e cabine giratória (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8432.80.00	Ex 008 – Máquinas de uso agrícola, com função de retirada de pedras de 45 a 60mm de diâmetro, contendo bobina, pá, grade, caçamba e poste de engate flexível, com capacidade de 3 jardas cúbicas, acionadas por motor hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.80.00	Ex 005 – Máquinas hidráulicas rodo-ferroviária autopropelidas de 4 eixos, sendo 2 eixos sobre rodas ferroviárias e 2 eixos sobre pneus do tipo fora de estrada ("rough terrain"), acionadas por motor diesel de potência igual ou superior de 140CV, com lança telescópica articulada e cabeça rotatória de 180°, com cabine giratória, com implementos como roçadeira, barra a discos, vassoura, barra corta-ramos e outros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8432.80.00	Ex 006 – Equipamentos para formação simultânea de 3 linhas de canteiros de terra, para plantação, ao mesmo tempo em que transporta e posiciona a fita de irrigação sobre os canteiros e aplica sobre eles uma camada de plástico “mulch” deixando-o esticado e preso pelas laterais com terra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.80.00	Ex 007 – Máquinas roçadeiras hidráulicas autopropelidas de 2 eixos sobre pneus do tipo fora da estrada ("rough terrain"), acionadas por motor diesel de potência mínima de 140CV, com lança telescópica articulada e cabeça rotatória de 180º, alcance igual ou superior a 6 metros e cabine giratória, com implementos, como: roçadeira, barra a discos, vassoura, barra corta-ramos e outros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.20.10	Ex 001 – Segadoras acondicionadoras rebocáveis, com largura de 4m, 8 discos ovais de corte e uma faca em cada extremidade, para trabalhar com diversos tipos de capim, dotadas de sistema de proteção dos discos por fusível de sustentação do disco, aliviamento de barra de corte via molas, sistema de acondicionamento de dedos de aço ou rolos de poliuretano com velocidade entre 660rpm e 1.000rpm, capacidade para regulagens da intensidade do acondicionamento através de contra pente metálico ajustável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.20.10	Ex 002 – Segadoras acondicionadoras rebocáveis, com largura entre 3 e 3,5m, dotadas de 6 ou 7 discos ovais de corte e uma faca em cada extremidade, para serem utilizadas em trabalhos com diversos tipos de capim, dotado de sistema de proteção dos discos por fusível de sustentação, aliviamento de barra de corte via molas, sistema de acondicionamento de dedos de aço ou rolos de borracha, com velocidade do rolo entre 810rpm e 1.000rpm, capacidade para regulagem da intensidade do acondicionamento através de contra pente metálico ajustável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8433.20.90	Ex 005 – Plataformas de corte de discos rotativos, para serem aplicadas em forrageiras autopropelidas, para corte de culturas eretas de porte alto e baixo como milho, sorgo, aveia e outros, com largura de trabalho igual ou superior a 4,5m para corte em qualquer direção (em linha ou não), com tambores de discos rotativos de corte, discos de corte com revestimento em tungstênio, transmissão principal por eixo carda com 2 velocidades, transmissão para os discos de corte realizada por caixas em banho de óleo com embreagens de segurança, discos de corte com retalhador de talos inferiores, com fechamento hidráulico da secções laterais para facilidade de transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.20.90	Ex 006 – Máquinas roçadeiras robô hidráulicas, sobre esteira de borracha com ou sem pino de aço removíveis com capa plástica de proteção dos pinos, comandadas por controle remoto com raio de ação de até 150m e frequência entre 863 a 870MHz, motor aspirado de potência até 50HP, para trabalhos em terrenos com inclinação de até 55 graus, sistema de autonivelamento e engate rápido para implementos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.30.00	Ex 001 – Vagões para fardos tracionados por trator agrícola, com capacidade máxima de empilhamento de 3.556kg, com largura, comprimento e altura respectivamente de 2,44 x 2,44 x 2,84m e média de recolhimento de 6 blocos por hora, equivalente a 21.336kg/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.30.00	Ex 002 – Enleiradores rebocados com 2 rotores recolhedores com largura de trabalho de 0,3 e 8,8m, com formação lateral da leira, com possibilidades de forma 2 leiras pela movimentação do rotor traseiro, com rodados largos simples ou tandem ou 3D próximos aos garfos recolhedores garantindo uma leira uniforme e limpa, com transmissão a dupla redução sem manutenção, com braços portadores a posição tangencial dos 3 ou 4 garfos recolhedores por rotor, com levante hidráulico sequencial dos rotores e, defletores dianteiro e traseiro para a formação da leira acionado mecanicamente ou hidraulicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.30.00	Ex 003 – Enleiradores rebocados de 4 recolhedores acionados hidraulicamente, com largura de trabalho entre 9,4 e 14,7m, com formação central de leira e regulagem hidráulica da largura da leira e da altura dos garfos recolhedores, estrutura portadora dos rotores telescópica em formato de "H", com aliviamento dos rotores através de um sistema oleopneumático e 2 molas, com monitor de controle gerenciamento da largura/altura de trabalho e acionamento dos rotores, dotados de braços portadores e posição tangencial para reduzir as impurezas na leira, com levante hidráulico dos rotores, com rodados largos 3D e eixo de transporte principal montado em uma suspensão hidropneumática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.40.00	Ex 004 – Enfardadoras e empacotadoras combinadas de câmera fixa para fardos cilíndricos, tracionadas, com diferentes configurações de facas (protegidos por sistema hidráulico), ajustadas e controladas através de um monitor de controle equipado, que possibilita picar o produto em vários tamanhos, trabalhar com capim úmido ou silagem de milho, com produção de fardos com 1,25m de diâmetro, 1,20m de largura e peso de 350 a 1.000kg, com sistema de amarração por malha ou rede, com tecnologia integral localizado após a plataforma de recolhimento, com empacotadora integrada à câmara de enfardamento, capaz de plastificar um fardo em 18 segundos (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8433.40.00	Ex 005 – Nozeadores, próprios para amarração e nós em fardos de feno, utilizados em máquinas enfardadeiras, dotados de atadores e discos dentados, chassi com mancal bipartido e furo com diâmetro de 35mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.40.00	Ex 006 – Enfardadoras cilíndricas de câmara variável combinada a uma empacotadora no mesmo chassi, equipadas com rotor integral e móvel para alimentação com dispositivo de corte de 14 ou 23 facas, destinadas à produção de grandes fardos redondos através de sistema de compactação progressiva, ajustado e controlado por monitor de comando, certificada e compatível, próprio para a coleta de capim, palha e todos os tipos de forragens, condicionando o material recolhido em fardos cilíndricos de até 1,85m de diâmetro e 1,22m de largura, munido com sistema hidráulico de controle de densidade, que permite ajustes máximos de 170bars, e sistema de amarração com sisal ou rede, na parte traseira combinada a uma empacotadora aplicando um filme plástico em 2 ou 3 D.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.40.00	Ex 007 – Máquinas forrageiras autopropelidas, com sistema interno de processamento de produto colhido, dotadas de motores a diesel de 6 cilindros com volume igual ou superior a 9litros e com potência no motor igual ou superior a 350HP, com ou sem plataformas de corte ou de recolhimento de produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8433.40.00	Ex 008 – Enfardadeiras de fardos retangulares com motor diesel acoplado, com 4 cilindros máximos arrefecido de ar, com ajuste de tensão e de comprimento máximo do fardo de 52 polegadas e controle de tensão da compactação do fardo ativado hidraulicamente, com produção de fardos com 14 polegadas de altura e 18 polegadas de largura, capacidade nominal de produção de 25toneladas/hora, tracionadas por motor agrícola com capacidade para suportar 12 rolos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.40.00	Ex 009 – Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos cilíndricos grandes (largura de 1.230mm e com diâmetro compreendido entre 700 a 1.680mm, ajustável com incremento mínimo de 20mm), equipadas com controlador eletrônico e tela gráfica, recolhedor galvanizado de 2.000mm, picador de 15 facas com proteção hidráulica contra objetos estranhos, 3 correias sem fim de alta resistência e sistema de fechamento do fardo por amarração com rede, com sistema de tensão composto por 4 barras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.40.00	Ex 002 - Enfardadoras de grandes fardos retangulares, tracionadas, com diferentes configurações de facas (protegidas por molas ou sistema hidráulico), ajustadas e controladas por meio de monitor de controle equipado, que possibilita picar o produto em vários tamanhos, trabalhar com resíduos de colheita de cana, enfardar o material úmido ou molhado, com produção de fardos de 0,7 a 0,9m de altura, 0,8 a 1,2m de largura e comprimento de 1 até 3m, com sistema de variação da densidade (80 até 180bars), com sistema de amarração de nós simples e barbante livre, com tecnologia de rotor integral localizado após a plataforma de recolhimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.52.00	Ex 001 – Debulhadores de alho, com mecanismo de limpeza, seleção com peneira de classificação, capacidade de 250 e/ou 500kg/h, com tanque de alimentação, equipados com escovas e correias separadora de dentes ajustáveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8433.52.00	Ex 002 – Máquinas para despalhe de espigas de milho por peneira vibratória de 16 linhas, capacidade de processamento de 100 a 600grãos/h, sistema automático de lubrificação, contendo impulsor de alimentação, transportador com motor 0,5HP, alimentador vibratório com motor de 1,5HP, saída de sementes perdidas, bicos vibratórios, leito de correias com membrana flexível, rolos de despalhe, motores movimentando o despalhador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.52.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para debulhe de milho através do contato entre espigas, constituídas pela associação, formando corpo único, de uma máquina para debulhe com capacidade de até 26ton/hora e um equipamento para pré-limpeza com ventilador para captação do pó com 7,5HP, encabeçamento múltiplo, peneira para saída de descarte e calha para descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.53.00	Ex 002 – Colheitadeiras autopropelidas para diversos tipos de raízes ou tubérculos, com 2 linhas, dotadas de reservatório com capacidade máxima igual ou superior a 6 toneladas, dispositivo de esteira para separação de terra, retirada de ramas, rolos e transbordo via esteira lonada, largura do canal de 1.500 a 1.700mm e potência do motor de 227kW (310HP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.59.90	Ex 005 - Colheitadeiras de tomate autopropelida, com selecionador eletrônico, agitador rotativo a raios vibratórios com movimento alternado para separação dos frutos, com rampa de descarregamento, capacidade de colheita de 25 a 50 toneladas por hora (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.59.90	Ex 007 - Colhedoras de forragem, autopropelidas, com potência no motor igual ou superior à 449HP, capacidade de colheita igual ou superior a 120toneladas/hora, com ou sem plataformas de corte, sistema variável de processamento e corte da massa colhida em partículas de 5 a 22mm, com capacidade para acoplamento de plataformas de corte de 6m de largura e/ou de 8 unidades de colheita em linhas (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.59.90	Ex 012 - Colheitadeiras para pesquisa agrícola, autopropulsadas, acionadas por motor a diesel com potência igual ou superior a 70HP, dotadas de transmissão hidrostática, plataforma de colheita para 1 ou mais linhas de cultura, cilindro de trilha mecânico ou hidráulico, sistema de transporte e limpeza de sementes por coluna de ar; sistema de prensagem e ensaque de amostras experimentais e sistema eletrônico de coleta de dados das parcelas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.59.90	Ex 013 - Colheitadeiras para pesquisa agrícola, autopropulsadas, acionadas por motor a diesel com potência igual ou superior a 40HP, dotadas de transmissão hidrostática, plataforma de colheita para 1 ou mais linhas de cultura, cilindro de trilha mecânico ou hidráulico, sistema de transporte e limpeza de sementes por coluna de ar; sistema de prensagem e ensaque de amostras experimentais e sistema eletrônico de coleta de dados das parcelas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8433.59.90	Ex 014 - Máquinas de colher melões, autopropulsadas, com correia transportadora, com iluminação para trabalho noturno, com 4 rodas direcionáveis e reguláveis em altura e largura de bitola, com braço de controle hidráulico da altura de elevação da lateral da correia transportadora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.59.90	Ex 004 – Colheitadeiras, autopropulsadas, para milho em forma de espigas, com plataforma equipada com rolos com navalhas afiadas, transmissão hidrostática, tração 4 x 4 (quatro por quatro), sistema de limpeza de espigas com ventilação forçada, elevador de descarga com esteira condutora de espigas e cabine com ar condicionado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8433.59.90	Ex 011 – Ensiladoras de forragem automotriz, para produção agrícola com motor de 6 a 8 cilindros, potência nominal do motor de 290/390 a 580/790kW/CV, com processador de colheita com 2 rolos de até 250mm de diâmetro, com plataforma de corte e tubo de descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8433.59.90	Ex 016 – Arrancadores e atadores de alhos com distância entre linhas compreendida de 40 e/ou 50cm, com 200cm de largura de trabalho, tomada de força com capacidade de 35HP para acionamento dos motores hidráulicos, com lâmina frontal de corte radicular ajustável, com guias de alinhamento e esteira de transporte conjugada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.59.90	Ex 017 – Colheitadeiras de fumo tipo “Burley” para ser acoplada a um trator agrícola, com carregamento automático sobre uma carreta, com capacidade máxima de colheita de 2.200 plantas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.59.90	Ex 018 – Colheitadeiras autopropelidas com sistema automático de colheita, condução e armazenamento de folhas de tabaco do tipo Virgínia, com capacidade máxima de colheita de 1.100kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.59.90	Ex 019 – Colheitadeiras de milho com espigas com uma linha, sem sistema propulsor, com sistema hidráulico acionado por eixo cardan, rolos despigadores, sistema de limpeza com ventilação forçada, elevador de descarga móvel e engate para reboque, com capacidade de 600dúzias/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.60.10	Ex 001 – Máquinas selecionadoras de frutas por cor através de sensores de alta precisão, sensibilidade a 360°, largura total de leitura de 750mm,com unidade de iluminação e visão independentes, 1 unidade central de processamento para relacionamento de imagens para definição de padrão de seleção, unidade de visão com sistema de lavagem temporizado, painel de controle com 1 microprocessador e estanque com operador gráfico, com 20, 30, 40 e 60 expulsores de paleta acionados por cilindros pneumáticos após o sistema de visão, cinta transportadora do produto com moto variador de velocidade, velocidade máxima de 70m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.60.10	Ex 004 – Máquinas para pré-classificação eletrônica de maçãs, por tamanho, cor, peso e qualidade, por meio de câmeras e pontes de pesagem, com capacidade para frutos com diâmetros entre 40 e 120mm e peso de 20 a 500g, com 2 x 6 pistas de classificação, dotadas de sistema de alimentação e transporte por meio de canais de água, com velocidade máxima de classificação de 8 portadores (frutos) por segundo por linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8433.60.29	Ex 002 - Máquinas para quebrar e separar ovos com capacidade de 216.000ovos/hora, com ou sem carregador automático (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.60.29	Ex 003 – Aparelhos para classificação de ovos por meio de análise ótica, com alimentação monofásica de 220V, com capacidade de processamento de 90.000 a 252.000ovos/hora, com a utilização de esteira mecânica que transporta os ovos através de uma câmara de imagens onde são fotografados e analisados, diagnosticando-os como sendo ovos trincados ou sem trincas, sujos, com casca fina, estriados, deformados, coloração da casaca (ovo vermelho), com sangue interno na gema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.60.29	Ex 004 – Aparelhos digitais de teste de ovos, para medição da qualidade do ovo, incluindo as medições do peso do ovo, da resistência da casca do ovo, da altura do albúmen, da coloração da gema e da espessura da casca do ovo, podendo os resultados ser impressos ou carregados em um computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8433.60.29	Ex 005 – Aparelhos para classificação de ovos, por meio da análise acústica, com capacidade de processamento máximo de 120.000ovos/h, com a utilização de “hammers” mecânicos com ponta de resina (plástica) que ao tocar o ovo emitem sinais, que são analisadas acusticamente diagnosticando como sendo ovos trincados ou sem trincas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8433.60.90	Ex 005 - Máquinas selecionadoras de uvas previamente desengaçadas, por meio de 1 sistema óptico que descarta os elementos da uva (grãos verdes, pedaços de pecíolo, uvas pacificadas, uvas rebentadas, frutos com tamanho ou cor específico), por meio de microválvulas pneumáticas que expelem ar comprimido sobre os objetos descartáveis, com capacidade máxima de 10t/h, dotadas de 1 mesa vibrante e esteira de evacuação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.60.90	Ex 006 – Lavadores de tubérculos com pés fixos, dotados de rampa de enxágue, saída para esteira, porta de saída do tambor regulável por manivelas, parafuso com rosca sem fim no tambor, canal de entrada do lavador, válvula de despejo eletropneumática programável por temporizador, regulador/redutor mecânico de velocidade do tambor, 2 portas laterais em cada lado com dispositivo de segurança elétrica, o quadro elétrico possui comandos de baixa tensão com 24V e potência sem opções de 1,5kW, com motor elétrico de 380V trifásico com 50/60Hz, capacidade do lavador de 5.000 a 12.000kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8433.60.90	Ex 007 – Equipamentos para seleção de espigas de milho, através de visualização da cor para detecção e rejeição de espigas de milho com palhas e podre da massa das espigas despalhadas, com 32 canais e produção máxima de 40ton/h, dotados de bandeja alimentadora vibratória, computador com teclado, monitor, dispositivo de verificação com conjunto ótico e dispositivo de seleção e descarte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8433.60.90	Ex 008 – Máquinas para despendoamento mecânico do milho, com sistema de ajuste automático de altura, autopropulsadas por motor diesel de 160HP com controle eletrônico, rodas estreitas de 16,5 polegadas, com suspensão pneumática e regulagem automática, sensores frontais por fotocélulas, cobertura de 4 a 18 linhas, velocidade de operação de 3.100rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.90.90	Ex 001 – Unidades de colheita (tambores) utilizadas em colhedoras de algodão, compreendendo chassi e engrenagens de aço, barras de alumínio, esponjas e desfibradores de poliuretano e divisores de plástico, com a finalidade específica da separação das fibras de algodão do restante da planta.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8434.10.00	Ex 001 – Combinações de máquinas para ordenha de vacas compostas por: plataforma de concreto rotativa, acionada por motores hidráulicos com potência de 10HP, capacidade entre 24 e 80 vacas, simultaneamente, com controle eletrônico de velocidade, identificação automática dos animais e automação do controle de medição do leite conectado ao software de gerenciamento de rebanho, capacidade do coletor de 300cm³ e reservatório com capacidade de 190L	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8434.20.10	Ex 002 – Máquinas para padronização do teor de gordura do leite e do creme de leite, com sensores de densidade, medidores de vazão, válvulas, painel de controle e capacidade máxima igual ou superior a 10.000 litros por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8434.20.90	Ex 002 – Máquinas filadoras automáticas para produzir queijo mussarela por meio de batelada, com fusão (cozimento) de coalhada unicamente mediante a emissão de vapor direta ou através de câmara, equipadas com 2 roscas sem fim bidirecionadas e velocidade controlada para a função de homogeneizar e filar a mistura, permitem a utilização de coalhada fresca, blocos de coalhada ou fusão de produtos em pó, possibilitam salgar o produto durante a filagem, dotadas de elevador para carregamento, filadora para filar e cozinhar a coalhada e extrusora para transporte, capacidade de trabalho de 200kg com produção máxima por hora de 600kg, potência de 7,5kW, consumo de vapor de 150kg/h, pressão de funcionamento de 4bar, temperatura de pasteurização de 100°C e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8434.20.90	Ex 003 – Cortadoras automáticas de queijo em fatias com multi corte eletrônico programado através de CLP, com reconhecimento automático do tamanho do bloco, capacidade 15 cortes por minuto e consumo de ar $3m^3/h$	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8434.20.90	Ex 004 – Prensas horizontais automáticas para a prensagem de formas individuais em queijarias que processam um volume médio e alto de queijos, compostas por 3 estações independentes: carga, prensagem e descarga controladas por CLP, com velocidades variáveis via inversores de frequência e pressão controlada por controlador de pressão; incluem formas barra microperfuradas e formas bi-moldes microperfuradas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8434.20.90	Ex 005 – Máquinas contínuas de filagem a vapor com pás submersas, produtora de queijo filado (muzarela, provolone, entre outros), capacidade produtiva de 2.000kg/h, possui 2 seções de mistura, permite processamento de massa fresca ou comercial com controle de temperatura, válvulas e ciclos de limpeza através de controle lógico programável (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8434.20.90	Ex 006 – Máquinas filadoras automáticas para produção de queijo muçarela por meio de batelada, com capacidade de produção igual ou superior a 2.000kg/h, compostas de: 1 filadora-fundidora a vapor com sistema de lavagem automática, conta-litro para dosagem de água no processo de filação e células de carga; 1 extrusora-dosadora duplo sem fim, com sistema de lavagem automática e tubo de extrusão; 1 moldadora de pré-resfriamento, com cabeça de pré-resfriamento para produto de 3 - 4kg, sistema de levantamento elétrico para as cabeças, conjunto termo-regulador de temperatura, transferidor de calor a tubos para manutenção da temperatura na moldadora, com sistema de lavagem automática; sistema de dosagem da coalhada com lavagem automática; 1 cortador de coalhada para o tanque de decantação; 1 carregador dosador com lavagem automática; 1 sistema mecânico e automático de elevação e tombamento dos carros de drenagem para o tanque de carregamento da filadora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8435.10.00	Ex 001 – Prensas à vácuo pneumáticas automáticas, com utilização de gás inerte, com reservatório horizontal e com pulmão vertical de acúmulo de mosto, possibilidade de carregamento radial da uva através da porta ou carregamento axial através da válvula axial pneumática automática, sistema de drenagem do mosto por calhas com geometria auto limpante, com ou sem sistema automático de lavagem e com ou sem sistema automático de seleção de mostos controlados por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8435.10.00	Ex 002 – Prensas pneumáticas a membrana contínuas para fabricação de sucos e vinhos de uva fresca ou fermentada, moída ou apenas desengaçada, com capacidade de fazer, ininterruptamente, tanto o carregamento da uva (entrada) como a evacuação do bagaço (saída), equipado com 1 tanque horizontal rolante em aço inox com sistema de lavagem automática e com painel elétrico de comando com controlador lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM) touch screen	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.10.00	Ex 013 – Prensas desumidificadoras para penas, para preparação de rações para animais, com capacidade máxima de 18ton/h e potência de 40HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.10.00	Ex 014 – Misturadores de ração animal, autopropulsados por motor turbodiesel de, no mínimo, 130CV e, no máximo, 240CV, transmissão hidrostática, 4 rodas motoras direcionáveis tipo caranguejo, possibilitando 3 formas de dirigibilidade, haste frontal com movimento para cortes verticais, pesagem eletrônica com 4 ou 6 células de carregamento, capacidade de carga igual ou menor que 28m³, velocidade máxima de locomoção de 30km/h e de trabalho 8km/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8436.10.00	Ex 015 – Máquinas peletizadoras de ração animal com matriz de diâmetro interno igual ou superior a 910mm incluindo sistema de automação integrado, acionado por engrenagens helicoidais em banho de óleo com capacidade de produção igual ou superior a 45.000kg/h e potência igual ou superior a 400kW, compostas de: rosca alimentadora, um ou mais condicionadores para tratamento térmico da ração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8436.29.00	Ex 024 – Máquinas para coletar aves/frangos em aviários, transportar e acondicionar em gaiolas/ engradados, sem contato homem/ave, autopropulsora com motor Diesel de 46HP (34KW), com deslocamento por esteiras de borracha, comando por controle remoto e sistema automático de pesagem, compostas por esteira coletora modular, com módulos entre 1 e 1,5m, com largura total nominal entre 3 e 9 metros, túnel de transporte em aço inoxidável com correias transportadoras de borracha, uma superior e outra inferior, com formato específico para transporte de aves, calha transportadora de correia de borracha com movimentos X e Y na extremidade de descarga, reboque para transporte da máquina com plataforma giratória para suporte das gaiolas; capacidade de coleta de aves entre 16 a 26t/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8436.29.00	Ex 025 – Máquinas para coletar aves/perus em aviários, transportar e acondicionar em gaiolas/engradados, sem contato homem/ave, com deslocamento vertical para carga de até 3,75m e horizontal máximo equivalente a 3 colunas de gaiolas/engradados, compostas de um compartimento de coleta dividido ao meio por painel de deslizamento automático, túnel com correia transportadora, uma cabine de comando localizada na extremidade de carga, equipado com motor de 11kW, elétrico ou ciclo Diesel; capacidade de coleta de aves entre 16 a 26t/hora (de perus fêmeas com aproximadamente 9kg entre 1.800 a 2.600 aves/hora e machos com aproximadamente 20kg entre 800 e 1.300 aves por hora).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8436.80.00	Ex 013 - Máquinas auto-propulsoras sobre esteiras, para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo "harvester", potência do motor compreendida entre 159 e 330HP, preparadas para receberem/utilizarem cabeçotes processadores. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.80.00	Ex 020- Equipamentos florestais desgalhadores, descascadores, picadores de toras de eucalipto, acionados por motor diesel de potência igual ou superior a 950HP, rebocáveis sobre rodas, utilizados para produção de cavacos destinados à fabricação de celulose/"pellets", com capacidade máxima de produção de 90t/h, com lança articulada de 2 seções telescópicas, garra de alimentação de toras com capacidade de carga igual ou superior a 5.000kg e bica de descarga de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 030 – Máquinas alimentadoras automáticas para cordeiros e cabritos com controle de dosagem e temperatura do leite com capacidade de aquecimento de 3,2 a 5kW, “boiler” com controlador e sensor de temperatura, jarra de agitação tipo mixer contendo de 6 a 8 saídas para as unidades de amamentação, sensor de volume para dosagens exatas, aquecedor de parede da jarra e grade de proteção contra insetos, unidade de controle com display contendo 7 funções para alteração das calibrações, contador de porções liberadas, alças para movimentação, recipiente superior com tampa com capacidade de armazenagem de leite em pó de aproximadamente 35kg com grade superior de proteção, caixa de armazenamento e equalização de pressão de água, conjuntos de pratos/suportes frontais reguláveis com conjuntos de bicos de amamentação, mangueiras flexíveis para passagem do leite, sistema de limpeza semiautomático com aumento de temperatura da água e sistema de limpeza com pistola d´água para as mangueiras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 016 – Veículos autopropulsados sobre rodas, equipados com cabeçote, “Harvester” para corte, desgalhe, movimentação e processamento de árvores, com tração 4 x 4, todas as 4 rodas podem ser dirigidas, com força de tração de 30 toneladas, equipados com guindaste de 24tm e alcance de 10m, sistema de rotação infinito na cabine e no guindaste, com motor de 230HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.80.00	Ex 022 – Equipamentos florestais desgalhadores, descascadores, picadores de toras de madeira, compostos de 2 motores elétricos de 400HP do disco picador; 1 motor elétrico de 400HP para o sistema hidráulico do descascamento e 1 motor elétrico de 300HP para o sistema hidráulico dos rolos de alimentação e grua; rebocáveis sobre rodas, utilizados para produção de cavacos destinados à fabricação de celulose/"pellets", com capacidade máxima de produção de 90t/h, com lança articulada de 2 seções telescópicas, garra de alimentação de toras com capacidade de carga igual ou superior a 5.000kg e bica de descarga de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.80.00	Ex 023 – Rolos para mistura e encapsulamento de ração animal, com capacidade 6.200lbs/batch, volume operacional de 100cu.ft, com rotação de 3rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8436.80.00	Ex 024 – Equipamentos para dosagem de alimentos para bezerros, dotados de tanque de armazenamento de leite com capacidade de 120l, misturador, estação de alimentação com 2 distribuidores de alimentos, sendo um para leite outro de ração ou 2 de leite, 1 aquecedor, 2 placas de transmissão com antenas e 1 bomba peristáltica, com capacidade máxima de 50 animais por estação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8436.80.00	Ex 025 – Máquinas autopropulsadas sobre esteiras de aplicação florestal para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo "Harvester", com nivelamento da cabine no eixo lateral e frontal, com comando automático e/ou manual, com intercambialidade das esteiras e função auto limpante, com grua de braço telescópico para alcance máximo compreendido de 9,0m a 13,2m, com potência do motor compreendida de 90 a 245HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8436.80.00	Ex 026 – Equipamentos florestais descascadores de correntes, motores com potências igual ou superior a 700HP, rebocáveis, utilizados para descascamento de toras para produção de cavacos destinados à fabricação de celulose, pellets e chapas, com capacidade de produção de 60 a 100 toneladas por hora, com sistema de descarga de cavacos por exaustão, equipados com ou sem grua e cabine e sistema de controle computadorizado de monitoramento e diagnóstico de falhas e manutenção com transmissão on-line.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8436.80.00	Ex 028 – Trituradores de resíduos florestais, com sistema de corte por martelos, dotados com sistema de troca rápida para facas, motor com potência igual ou superior a 700HP, com alimentação "automática" ou "manual", verticais tipo banheira e horizontais com alimentação forçada, com peneira classificadora para repicagem e sistema de controle computadorizado de monitoramento e diagnóstico de falhas e manutenção com transmissão on-line, equipados com ou sem grua e cabine, para transformar galhadas, copas de árvores, raízes, madeiras recicláveis em biomassa triturada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 029 – Brete automático de manejo e seleção de ovinos vivos com capacidade para registrar e selecionar mais de 400 animais por hora através de critérios/filtros pré-estabelecidos, composto de estrutura metálica tipo brete com portas automáticas movimentadas por pistões pneumáticos controlados por sistema eletrônico computadorizado, conjunto de leitura eletrônica estática ligado a um sistema de antenas capazes de ler e transmitir os dados de dispositivos de identificação eletrônica dos animais (brincos com chip) a um sistema eletrônico portátil de processamento de dados com software dedicado integrado de controle de rebanhos; o sistema eletrônico portátil é composto de teclado alfanumérico, tela sensível ao toque e leitor embutido que registra e processa dados, tais como informações individuais no animal, pesos, parentesco, tratamentos, índices zootécnicos e históricos de movimentação etc, dispositivo móvel tipo bastão para leitura de identificação a distância e fora do brete e um sistema de balança eletrônica integrado com display digital que, após a identificação do animal, envia os dados do peso do mesmo através de sistema “bluetooth” ao sistema eletrônico portátil para armazenamento e processamento e caixa de controle; todo o sistema controla uma porta de 1 entrada e 3 de saídas do brete, possibilitando rápido aparte de animais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 008- Máquinas autopropulsoras sobre rodas para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo "harvester", com tração 4 x 4 ou superior, sem plataforma de carga , com potência do motor entre 182HP e 255HP a 1.900rpm e alcance máximo da lança entre 8,60m e 11,70m (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.80.00	Ex 009 - Despendoadeiras automotrizes de pés de milho, para corte do pendão evitando a auto-fecundação de mesma linhagem, com atuação simultânea em 4 ou mais filas e sensor automático da altura do pendão por célula foto-elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.80.00	Ex 011 - Máquinas autopropulsadas sobre esteiras, para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo "harvester", potência igual ou superior a 240 HP, alcance máximo da lança com cabelçote igual a 8,9 m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.99.00	Ex 005 – Cabeçotes florestais para corte e desgalhe de madeiras com giro infinito, constituídos por pinças especiais que permitem o fácil carregamento de toras em áreas íngremes, com diâmetro de corte máximo de 75cm, abertura máxima da garra de 130cm com força de desgalhe máxima de 52kN e sistema de controle, com 4 facas móveis e 2 fixas para desgalhamento, com ou sem serra topo, mangueiras hidráulicas curtas , serra de alta performance, sistema de medição com barreira de luz (foto sensor) e rolos de tração retráteis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.99.00	Ex 001 - Cabeçotes florestais para corte e desgalhe de árvores plantadas ou de reflorestamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8436.99.00	Ex 004 - Cabeçotes florestais para corte, desgalhe e cortes sucessivos em comprimentos desejados de árvores plantadas ou de reflorestamento, com abertura das facas superiores entre 600 e 725mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8437.10.00	Ex 015 – Selecionadoras eletrônicas de espigas de milho com aplicação para separação de espigas com palha, com 1.200mm (48pol) de largura e capacidade de 10t/h de espigas úmidas, sendo compostas por: alimentador vibratório combinado com esteira transportadora aceleradora e hastes metálicas para alinhamento de espigas até a região de queda e detecção do produto; 1 módulo de visão por câmera de alta resolução e iluminação por LED através de pulsos de alta velocidade em comprimentos de onda visível e infravermelho; software com aplicativo para identificação de cores e formatos e regras de rejeição, incluindo sistema de comunicação em rede externa; painel colorido sensível ao toque para interface de operação e manutenção; sistema separador composto por 18 conjuntos de válvulas eletropneumáticas conectadas a defletores metálicos articuláveis; painel externo de serviço composto por controle, filtro de ar comprimido e módulo de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 016 – Selecionadoras eletrônicas para grãos de milho com capacidade para 14t/h, com moega pulmão superior em aço inox e sensores de nível alto e baixo; conjuntos alimentadores vibratórios, perfazendo um total de 8 bandejas em arranjos de 4 pares de bandejas; tobogã de escoamento de sementes formado por 8 conjuntos de 10 canais cada, perfazendo 80 canais; sistema de visão frontal e traseira sendo 2 câmeras de alta resolução cada, em um total de 4 câmeras; iluminação composta por réguas de luzes tipo LED nas cores vermelho, verde e azul; 104 ejetores de ar acionados por ar comprimido; software com aplicativo para captura de imagens, estratificação de cores vermelho, verde e azul (formato RGB) e até 8 regras para seleção e separação de grãos; painel sensível ao toque e articulável para interface de operação e manutenção; conjunto limpador dos visores de vidro e acionados por escova conectada a sistema pneumático; sistema de ar condicionado acoplado para refrigeração das cabinetes de placas e câmeras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 012 – Classificadores de tubérculos com rolo, com capacidade de trabalho entre 2 e 10ton/hora e classificador de tamanhos entre 2+1 e 4+1	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8437.10.00	Ex 013 – Máquinas classificadoras por calibre de peneira para semente de milho e outros grãos, com tolerância abaixo de 0,2mm, leitura digital de velocidade em tempo real, regulador de fluxo, cilindro com motor de 2HP com controle de velocidade de rotação, performance de 1,14ton/h para 5% de milho redondo classificado e 2,28ton/h para 95% de milho redondo classificado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 014 – Combinações de máquinas para tratamento de sementes, compostas de: 1 tratadora para sementes e diversos tipos de grãos equipada com balança eletrônica, tanque de mistura com dosador, dispositivo para captação de pó com vazão de 500m³/hora e pressão de 1,5kPa, linha para ar comprimido de 4,0Nm³/H a 6bar, apoiada em estrutura metálica autoportante e 3 conjuntos de bombas com válvulas de bloqueio e medidores de massa com operação automática e controlada por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 011 – Máquinas para limpeza, seleção, peneiração de grãos ou produtos hortícolas secos, bicromáticas, com sistema de seleção por efeito de cor, com câmaras de alta resolução, sistema de rejeição de produto, 64 ejetores de alta performance por módulo, interface operacional, painel "touch screen" colorido com base de controle por ícones indicativos, distribuidor de ar comprimido, caixa ventilada (bandeja vibratória), distribuidor de extração de sujeira, com potência máxima de 30kW e capacidade máxima de classificação de 36toneladas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8437.80.10	Ex 001 – Moinhos desintegradores de alta velocidade em aço inoxidável, com dispersor para romper os aglomerados de amido úmido e acelerar o material para o tubo de venturi do secador, com rotor de pás, tampa para limpeza de abertura articulada, mancais de rolamentos, motor e correia em V, base em aço carbono pintada em epoxy	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8437.80.90	Ex 001 – Combinações de máquinas para limpeza, umidificação e moagem de grãos para obtenção de farelo e farinha de trigo formada por: balança eletrônica com capacidade máxima de 200t/h, dosadores eletrônicos, transportadores de rosca helicoidais, elevadores de canecas, aparelhos magnéticos para detecção de impurezas metálicas, medidores de fluxo contínuo, peneiras separadoras, tararas a reciclo de ar, selecionadora ótica de grãos com capacidade máxima de 7t/h, desinfestador, polidores intensivos para polimento dos grãos, estação umidificadora com capacidade máxima de 20t/h com condicionador intensivo e controlador de molhagem automática, descarregadores de grãos a taças, bancos de cilindros de inox com diâmetro de 250mm para moagem de grãos, turbo peneira, alimentadores a vibração de resíduos para moagem, moinho a martelos para moagem de resíduos, peneiradores planos denominados plansichters para classificação após moagem, purificadores denominados sassores para purificação após moagem, desagregadores centrífugos e rotativos para auxiliar o processo de peneiração, terminadores poligonais e vibrantes, turbo-tararas cônicas para separação e decantação dos pós, decantadores horizontais, estação recuperadora de produtos com alimentador a vibração e aparelho magnético entubado, instalações pneumáticas com compressores, filtros, válvulas, ciclonetes decantadores, descarregadores de taças para transporte de farelo e farinha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.80.90	Ex 002 – Combinações de máquinas para pesagem e distribuição de farelo e farinha de trigo, compostas de: transportadores de rosca helicoidal, medidores de fluxo, balanças eletrônicas, extratores simples, extratores vibrantes, elevador de caneca, peneirador plano denominado plansichter de segurança monocanal, desinfestadores, dosadores contínuos ponderais, misturador horizontal, filtros de alta pressão, turbo-peneiras, aparelhos magnéticos para detecção de impurezas metálicas, estações automáticas de ensaque, com capacidade máxima de 700 sacos/h com balança eletrônica de capacidade máxima de 15t/h com esteira transportadora com coluna de sustentação e com costuradora, estação automática para big-bags com capacidade máxima de 18 sacos/h com o saco pesando 1.250kg, transportadores de corrente tipo redlers com capacidade máxima de 28t/h, tubos telescópicos para descarga de farelo e/ou farinha a granel, instalações pneumáticas com compressores, filtros, válvulas, descarregadores de taças, desviadores automáticos para transporte de farelo e/ou farinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 013 – Combinações de máquinas para divisão, boleamento, pré-fermentação, pré-modelagem de pães tipo baguete de 175g, compostas de: 1 divisora de massas a vácuo por selo d'água com 8 portas e acuracidade mínima de 99%, construída em aço inox, provida de sistema CIP (clean in place) e capacidade produtiva para 30.000unid/h; mesa boleadora dupla encamisada em aço inox, com circulação de glicol a temperatura de -5°C; polvilhador e recirculador automático de farinha, provido de recipiente de farinha, coifas de extração e esteira vibratória; fermentador por gôndolas com velocidade variável com tempo mínimo de residência de 2minutos, provido de dois viradores de massa e esteira modeladora com cilindros, com todos totalmente integrados por um controlador lógico programável (CLP) provido de painel de comando sensível ao toque para controle e operação, com saída ethernet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 014 – Combinações de máquinas para produção contínua de massa de pão tipo baguete de 175g com capacidade de produção para 30.000unid/hora de 175g, construídas em aço inox providas de alimentação com controle de vazão para esponja líquida, em fluxo constante, compostas de: 2 amassadeiras contínuas lineares de 2 estágios, com controle de temperatura através de fluxo de água gelada a O°C encamisadas e alimentadas por 2 misturadores de ingredientes sólidos providos de célula de carga e acoplados ao sistema de transportadores de ingredientes com peneiradores a vácuo, descarregadores de “big bags” e acessórios e mecanismos para silos providos de células de carga e secadores de ar, misturador contínuo com controle balanceado de vazão e peso de fermento hidratado, farinha, água a temperatura controlada e fermentada continuamente em tanques com controle de temperatura e agitação, mantidas em tanques refrigerados agitados e encamisados por água a 0°C, após resfriamento em trocador de placas de canal largo e periféricos compostos por dosadores de óleo e água gelada providos de medidores de vazão; sistema de sanitização por CIP, tanques, bombas de circulação e deslocamento positivo, controladores de PH, temperatura, pressão e válvulas de controle e fluxo, todos totalmente integrados por um único controlador lógico programável (CLP) provido de painel de comando sensível ao toque para controle e operação com saída ethernet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8438.10.00	Ex 015 – Equipamentos para modelar e formatar pães tipo baguete de 175g, dimensões de 28,5 x 3,8cm e acuracidade de 3,1cm no comprimento e 0,3cm na largura, construídos em aço inox com capacidade de produção para 30.000unid/h, com 2 túneis de modelagem para 4 pães simultâneos, alinhados na largura da esteira; esteiras de transporte com modeladores cilíndricos; polvilhador peneirador de farinha automático; esteira alinhadora e consolidadora para os 2 túneis de modelagem que mantém o mesmo espaçamento entre os pães produzidos a serem depositados em esteira de congelamento contínuo, totalmente integrado por controlador lógico programável (CLP), provido de painel de comando sensível ao toque para controle e operação com saída ethernet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 051 – Combinações de máquinas para fabricação de petiscos, salgados ou doces, a base de cereais, com capacidade nominal de produção compreendida entre 350 e 500kg/hora, comandadas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 misturador horizontal; 1 silo de alimentação com fuso helicoidal; 1 dosador com dupla rosca com sistema de alimentação contínua; 1 turbo extrusora, com diâmetro de rosca de 120mm, velocidade de 600rpm e velocidade de corte compreendida entre 60 e 3.200rpm; 1 transportador tubular de aço inoxidável de acionamento pneumático; 1 misturador homogeneizador para preparação de pasta fluida; 2 máquinas de corte formadoras de produto final; 1 módulo de deposição de camadas para coloração dos produtos extrudados; 1 secador rotativo, aquecido por irradiação de elementos térmicos de quartzo, com capacidade térmica de 84kW, com sistema autolimpante para desumidificação, coloração e aromatização homogênea	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.10.00	Ex 067 – Combinações de máquinas automáticas e integradas, para fermentação, aplicador de coberturas/decoração, cocção, desenforme automático e resfriamento de assadeiras para fabricação de pães de hambúrguer, com capacidade de produção de 3.750 dúzias de pães por hora, todo interligado por controlador lógico programável (CLP) e painel de controle sensível ao toque, compostas de: 1 câmara de fermentação continua tipo monotrilho, com velocidade variável, toda em aço inox com controle de temperatura e umidade, comprimento ativo de esteira transportadora para período de fermentação variável de 55 a 65 minutos, com magnetos em cada suporte (“grid”), sistema de lubrificação e limpeza da corrente automático inclui 2 agitadores magnéticos de assadeira; 1 máquina para aplicação de sementes variadas, tipo coberturas, toda em aço inoxidável com sistema de “spray” de água, armazenagem e auto-abastecimento automático a vácuo; 1 forno continuo tipo monotrilho dotado de 6 zonas independentes de combustão e cocção dos alimentos de comprimento ativo da esteira transportadora para tempo de cocção máxima de 8,9 minutos, com magnetos em cada suporte da esteira (“grid”) painel externo em aço inox, sistema automático de ignição e ventilação forçada; 1 depanadora continua rotativa com chupetas especiais que recebem vácuo de 1 câmara, com posicionamento vertical ajustável da esteira, incluindo esteira magnética na entrada de assadeiras e esteira plástica de saída dos pães; 1 resfriador continuo de assadeiras, com suportes para manter assadeiras na posição vertical que inclui sistema de escovas para limpeza das assadeiras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 069 – Combinações de máquinas para mistura, divisão e modelagem de massa para fabricação de pães de hambúrguer, com capacidade de produção de 3.750 dúzias de pães por hora, totalmente integradas através de controlador lógico programável (CLP) e painel de comando tipo sensível ao toque para controle da operação compostas de: 1 masseira horizontal, em aço inox, com 3 batedores horizontais, caçamba basculante com sistema de refrigeração da caçamba e suas mangueiras e válvulas, porta basculante para alimentação de farinha, com entrada para líquidos, capacidade de 725kg de massa por batelada, 5bateladas/hora; 1 bomba de transferência automática de massa de pão, duplo helicóide em UHMW, capacidade de transferência de 4 toneladas de massa por hora acoplada à esteira plástica de transporte de massa, com velocidade ajustável direcionada para funil; 1 divisora de massa, tipo extrusora, 6 portas de corte com precisão de +/-2% de variação de peso por unidade dividida que contem sistema autolimpante integrado (CIP); 1 sistema automático de recirculação e polvilhamento de farinha, recirculação, filtragem e exaustão de farinha para divisora de massa e fermentador intermediário; 1 mesa boleadora com berço refrigerado e 6 réguas boleadoras de alumínio teflonado; 1 fermentador intermediário para gôndola de 6 copos; 1 modeladora/laminadora de discos de massa sincronizada com alimentador de assadeiras com seus respectivos acessórios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8438.10.00	Ex 080 – Combinações de máquinas automáticas e integradas, para fermentação, cocção e desenforme para fabricação de pães de hambúrguer, com capacidade máxima de produção de 3.750 dúzias de pães por hora, integrado por controlador lógico programável (CLP) e painel de controle sensível ao toque, compostas de: câmara de fermentação continua, com velocidade variável, com controle de temperatura e umidade, comprimento ativo de esteiras transportadoras para período de fermentação de comprimento máximo de 1.313 metros (4.310') com tempo de até 66 minutos, com magnetos em cada suporte (grid), sistema de lubrificação e limpeza de corrente automático incluindo 2 agitadores magnéticos de assadeiras; máquina de aplicação de sementes variadas (seeder), tipo cobertura, toda em aço inoxidável com sistema de spray de água e armazenagem; forno em forma de 8 com até 7 andares de elevação, dotado de até 9 zonas independentes de combustão e cocção dos alimentos de comprimento ativo da esteira transportadora para tempo de cocção máxima de 10 minutos, com magnetos em cada suporte da esteira (grid) painel externo em aço inox, sistema automático de ignição e ventilação forçada; depanadora continua rotativa com chupetas especiais que recebem vácuo de câmara, com posicionamento vertical ajustável, incluindo esteira magnética na entrada de assadeiras e esteira plástica de saída dos pães com os seus transportadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 081 – Combinações de máquinas automáticas e integradas, para preparação de massa para fabricação de pães de hambúrguer através de mistura, fermentação, divisão e modelagem de massa, com capacidade máxima de produção de 3.750 dúzias de pães por hora, totalmente integrada através de controlador lógico programável (CLP) e painel de controle sensível ao toque para controle da operação, compostas de: 2 masseiras horizontais, em aço inox, com 3 batedores horizontais, caçamba basculante com sistema de refrigeração da caçamba e suas mangueiras e válvulas, porta basculante para alimentação de farinha, com entrada para líquidos, capacidade da 1º igual ou superior a 900kg e a 2º igual ou superior a 1.200kg de massa por batelada; área de pré-fermentação; bomba de transferência automática de massa de pão, duplo helicóide, capacidade máxima de transferência igual ou superior a 4 toneladas de massa por hora acoplada a esteira plástica de transporte de massa, com velocidade ajustável direcionada para funil; divisora de massa, tipo extrusora, 6 portas de corte com precisão de +/-2% de variação de peso por unidade dividida que contem sistema autolimpante integrado (CIP); mesa boleadora com berço refrigerado e 6 réguas boleadoras de alumínio teflonado; fermentador intermediário para gôndola de 6 copos; modeladora/laminadora de disco de massa sincronizada com alimentador de assadeiras com seus respectivos acessórios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 082 – Combinações de máquinas automáticas para fermentação de massa, descarregar e carregar e limpar assadeiras (bandejas) na fabricação de pães de forma de até 500 gramas, com capacidade máxima de produção de 14.000 pães por hora, todo integrado por controlador lógico programável (PLC) e painel de controle sensível ao toque, composta de câmera de fermentação contínua, com velocidade variável, toda em aço inoxidável com controle de temperatura e umidade, comprimento ativo de esteiras transportadoras para período de fermentação variável, com magnetos em cada suporte (grid), sistema de lubrificação e limpeza de corrente automático; descarregadora de assadeiras; máquina para limpeza das assadeiras por escovas e retirada por sucção dos resíduos; carregador de assadeiras tipo bandejas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 083 – Combinações de máquinas para fabricação contínua e automática de pães de forma com peso máximo de 500g, com capacidade de produção máxima igual ou superior a 14.000 pães por hora, composta de: 2 elevadores de carrinho para alimentação das amassadeiras, 3 amassadeiras horizontais com caçamba refrigerada, articulação, basculante e controlador lógico programável (PLC), sala de fermentação da massa com 38 bascas, 2 bombas de transferência automática de massa de pão, duplo helicoide em UHMW, capacidade de transferência máxima igual ou superior a 12 toneladas de massa por hora cada, acopladas a esteiras plásticas de transporte de massa, com velocidade ajustável direcionada para funil; divisora de massa por extrusão, com faca rotativa tripla, sistema CIP (Clean In Place) de autolimpeza e controlador lógico programável (PLC) compartilhado com 1 boleadora de massa de tripla calha reta e aplicador de farinha com sistema de recuperação, 3 modeladoras de massa, com rolos laminadores ajustáveis, esteira magnética de indexação das formas, com sistema automático para deposição de massa nas formas, com controlador lógico programável (PLC); forno modulável contínuo com sistema para redução de energia em até 20%, largura igual ou superior a 4 metros, com 10 zonas de cocção, com queimadores alimentados a gás com ignição direta, depanadora de pães das formas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8438.10.00	Ex 084 – Equipamentos para alimentação, acúmulo, formação e dosagem de biscoitos doces e salgados, moldados tipo sanduíche através de transportadores, guias e empurradores tipo "side bar", servo-motorizados, em 4 máquinas de embalagem primária, compostos de sistema de recebimento de biscoitos deitados sobre transportador, transportadores de distribuição e posicionamento de produtos no passo de operação da linha, esteira retrátil para abertura automática e descarga de produtos caso seja detectado nível alto no sistema de acumulação e parada das máquinas de embalagem, sistema de transportadores e acúmulo de produtos para permitir operação contínua de até 2,5 minutos, mesmo no caso de micro-paradas das máquinas de embalagem existentes, posicionamento dos produtos em magazines de alimentação do tipo "gradomatic" com empurradores servo-motorizados para posicionamento do produto agrupado individualmente em uma velocidade de 320 pacotes por minuto formando 2 pilhas de 2 biscoitos deitados na corrente de alimentação para cada máquinas de embalagem existente, totalizando 4 alimentadores, com capacidade máxima de alimentação de 640pilhas/minuto por máquina de embalagem, com um total de 2.560pilhas/minuto e 10.903biscoitos recheados/minuto, com operação através de painel com controle lógico programável (CLP) e motorização eletrônica de todos os transportadores inclusos no escopo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 085 – Equipamentos para receber, organizar e multiplicar o número de fileiras de biscoitos recheados tipo sanduíche através de transportadores servo-motorizados com sistema oscilante, compostos por conjunto de transportadores de esteiras oscilantes, guias para direcionamento e alinhamento dos produtos para multiplicar 4 vezes a quantidade de filas de biscoitos recheados, através do sistema pêndulo, para otimizar utilização do túnel de resfriamento e conduzir o produto até o sistema de alimentação das máquinas de embalagem primárias, com capacidade igual ou maior que 10.903biscoitos/minuto, com operação através de painel com controle lógico programável (CLP) e motorização eletrônica de todos os transportadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 086 – Equipamentos para recebimento, acúmulo e dosagem de biscoitos tipo sanduíche através de transportadores, guias e dosadores servo-motorizados para alimentar 2 máquinas recheadoras compostas de sistema de recebimento de biscoitos deitados sobre transportadores, com distribuição e posicionamento de produtos no passo de operação da linha, posicionando os produtos em magazine de alimentação das recheadoras com capacidade de alimentação maior que 9.300biscoitos/minuto, com operação por painel de controlador lógico programável (CLP) e motorização eletrônica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 087 – Extrusoras, depositadoras e cortadoras por arame de massas alimentícias, através de 3 cabeçotes que operam simultaneamente, sendo 2 montadas em extremidades opostas com mesmo dimensionamento e 1 terceiro cabeçote para massas mais leves, os cabeçotes 1 e 2 possuem cilindros ranhurados (para alimentação da massa), sendo 1 com 150mm e outro com 120mm e distância entre eles de 15mm, conjunto equipado com guilhotina e dispositivo de corte por arame acionada por servo-motor e com movimento oscilante da fita de corte, com capacidade máxima de corte igual a 200cortes/min rolo calibrador para ajuste da espessura da altura dos produtos, largura de operação de 1.200mm, montado sobre base, com possibilidade de movimento horizontal e vertical através de cames	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 088 – Máquinas aplicadoras automáticas de grãos (sementes) sobre massa de pães, tipo cobertura, com capacidade máxima igual ou superior a 14.000 pães por hora, dotadas de funil de alimentação dos grãos, sistema de spray de água, armazenagem e abastecimento automático, dispersador com largura máxima de 40 polegadas, com Controlador Lógico Programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.10.00	Ex 089 – Câmaras automáticas e contínuas para fermentação/descanso de massa para pães de forma, com controlador lógico programável (CLP) com tela sensível ao toque, com capacidade máxima de 14.000 pães de forma por hora, fabricadas em aço inoxidável com controle da temperatura e umidade, comprimento ativo da esteira transportadora igual ou superior a 944m (3.100 pés), com magnetos em cada suporte "grid", sistema de lubrificação e limpeza de correntes tracionadoras automáticos, dotado de transportadores de entrada e saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.10.00	Ex 090 – Modeladoras/laminadoras de massa de pães entre 170 a 1.021gramas, com capacidade máxima de 120 pães por minuto, com 2 jogos de cilindros laminadores ajustáveis, com largura máxima de 432mm, placa modeladora motorizada, controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8438.10.00	Ex 091 – Máquinas automáticas para produção de rolinho primavera, equipadas com dispositivo para preparo de massa, recheio e enrolamento, capacidade para operação com produtos de comprimento entre 70 e 125mm e produção de 2.700peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 092 – Combinações de máquinas para produção de biscoitos doces, por laminação e corte, com capacidade igual ou superior a 5.000kg/h de biscoitos de 4,3g cada, compostas de: amassadeira; dispositivo de alimentação da massa com rolos tipo "estrela"; transportador com largura de trabalho de 1.500mm dotado de detector de metais; dispositivo de descarga de massa contaminada dotado de transportador transversal; formador com 4 cilindros e largura de trabalho de 2.000mm; 2 laminadores calibradores com largura de trabalho de 2.000mm; laminador de acabamento com largura de 2.000mm; grupo roto-estampador com largura de trabalho de 2.000mm, composto de transportador formador de dobras, máquina roto-estampadora com 2 rolos, unidade de captação de retalhos composta de transportador de transferência de produto estampado e dispositivo de captação de retalhos, transportadores de retorno de retalhos compostos de transportador transversal de descarga de retalhos, transportador lateral de retorno de retalhos com guilhotina e distribuidor de retalhos na tremonha do formador e apêndice de saída alongada para a instalação de dispositivo dourador; transportador na saída do laminador de acabamento com largura de trabalho de 2.000mm, ponte de entrega oscilante com largura de 2.000mm; unidade de cozimento com aquecimento misto, sendo aquecimento direto a gás com 3 grupos de combustão e 3 zonas de controle de temperatura, aquecimento indireto com 3 zonas de controle de temperatura e aquecimento por convecção indireta com 2 grupos de combustão e 2 zonas de controle de temperatura, com 5 grupos de pré-aquecimento do ar para as zonas de aquecimento indireto; transportador de saída ("take off") com largura de trabalho de 2.000mm; unidade de resfriamento composta de transportador resfriador com largura de trabalho de 2.000mm e comprimento de 25m, conjunto de transportadores resfriadores com largura de trabalho de 2.000mm e comprimento total de 135m e empilhador alinhador de biscoitos, com inversões de frequência e controladores lógicos programáveis (CLP) com telas de controle sensíveis ao toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 093 – Combinações de máquinas para fabricação contínua e automática de pães de forma com peso máximo de 500g, com capacidade de produção máxima igual ou superior a 3.000 pães/h, comandada por controlador lógico programável (CLP), compostas de: sistema de carregamento automático e sincronizado de formas, área de cocção modulável contínuo por ciclotérmico, o ar da combustão não tem contato com o produto, com largura igual ou superior a 3,1 metros, comprimento igual ou superior a 24 metros, com zonas de cocção independentes, com queimadores alimentados a gás com ignição direta; sistema de descarregamento automático e sincronizado de formas, dispositivo de retirada de tampas magnético e depanadora de pães das formas; transportadores sincronizados de tampa e formas, área de resfriamento dos produtos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.10.00	Ex 094 – Combinações de máquinas para produção, contínua e automática, de discos de massas alimentícias, destinados à fabricação de pizzas, com diâmetros entre 80 e 350mm, compostas de: 1 extrusora de massas alimentícias, dotada de dois cilindros de alimentação e de um cilindro de saída, acionados independentemente através de motovariados, permitindo a produção de lâminas de massas com espessuras entre 4 e 30mm, 1 laminador, tipo multiroller, com seção satélite superior contendo doze cilindros e um cilindro na parte inferior, para processamento longitudinal das lâminas, 1 laminador, tipo cross-roller, dotado de conjunto de roletes, para processamento transversal das lâminas, 3 calibradores de lâminas, cada qual contendo dois cilindros para calibragem das mesmas, com ajustes automáticos de velocidade por fotocélulas, 4 esteiras transportadoras, com berços em poliuretano, para interligação das máquinas, em padrão standard FDA, dotadas de raspadores, internos e externos, e caixa para descarte de retalhos, 4 equipamentos esfarinhados, para aplicação de farinhas nas lâminas de massas, propiciando desde o simples esfarinhamento até a deposição de camadas compactas, 1 mesa de trabalho, dotada de 1 esteira transportadora com velocidade sincronizada por inverter, 1 estação dupla de corte, 1 painel elétrico comandado por CLP- controlador lógico programável, com interface através de tela de toque monocromática, e um defletor para eliminação de retalhos das massas alimentícias, 1 dispositivo fixo de coleta, dotado de 1 esteira lateral para descarga das sobras de massas, com velocidade sincronizada por inverter, e 1 equipamento de embandejamento automático, tipo ponte, com capacidade para 2 bandejas na entrada, uma bandeja em operação e uma bandeja na saída, dotado de 1 esteira transportadora e de 1 transportador por correntes, para movimentação das bandejas, motorizados com acionamentos independentes, com todos os componentes, em contato com os produtos alimentícios, fabricados em aço inoxidável ou em materiais atóxicos, fornecida com 4 rolos cortadores para diâmetros variados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 012 - Combinações de máquinas para fabricação de tabletes de chocolate recheado, com cabeçotes injetores de chocolate ou recheio, alimentadores de ingredientes, compartimento refrigerado, painel de comando, capacidade igual ou superior a 5.100kg/h e controle com controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 025 - Combinações de máquinas para cobertura contínua de balas mastigáveis (chewy candy), com capacidade compreendida entre 460 e 687kg/hora, compostas por: 1 esteira acumuladora transportadora, de correia; 1 esteira de pesagem de produto para alimentação do sistema de cobertura; 2 conjuntos de panelas para aplicação de líquidos e pós; 2 aplicadores de líquidos para as panelas de aplicação dos líquidos; 2 aplicadores de pós para as panelas de aplicação de pós; 2 estações de carregamento de pós para os aplicadores de pós; 2 esteiras vibratórias; 1 esteira de transferência; 1 tanque de manipulação de xarope com capacidade de 150litros; 1 tanque pulmão de xarope com capacidade de 75litros; 1 painel de controle principal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 026 - Combinações de máquinas para produção contínua de balas mastigáveis, com capacidade nominal de até 1.000kg/hora, compostas por: 2 tanques de dissolução e armazenagem de gelatina, com capacidades de 100 e 150 litros; 2 tanques de preparação com capacidades de 350 e 500 litros para derretimento, mistura e armazenamento de gordura; 1 dosador de rosca sem fim para o transporte de açúcar; 1 aparelho misturador e dissolvedor de matérias-primas de alta velocidade (AUTOGRAV); 1 cozinhador contínuo de rotor, com capacidade máxima de até 1.000kg/hora, com subsistema de descarga a vácuo (SUCROFILM); 1 bomba de extração e lavagem; 1 sistema de aplicação de corantes e aromas, consistindo de 3 bombas dosadoras de líquidos e 1 misturador estático; 1 painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 027- Combinações de máquinas para produção contínua e automática de balas mastigáveis com ou sem recheio, com capacidade nominal de 720kg/hora, com velocidade do cordão de 120m/min, compostas por: 1 tambor de resfriamento, 1 máquina para estiramento da massa, 1 esteira estabilizadora, 1 extrusora de massa de bala, 1 subsistema de aplicação de recheio, 1 máquina calibradora para uniformizar o diâmetro da massa extrudada com sistema de lubrificação da massa, 1 esteira de relaxamento, 1 máquina formatadora com um estampo rotativo para corte e formatação dos tabletes, 1 esteira distribuidora, 1 túnel de resfriamento, 1 painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.20.19	Ex 028 - Combinações de máquinas para produção de barras alimentícias de diversos tipos, com capacidade máxima para 6 camadas de diferentes materiais, produção máxima de 1.860kg/h, velocidade máxima de formação de 3m/min, compostas de: 1 depositador constituído de 3 rolos, com 2 caminhos para rolagem da massa; 1 depositador "coextrusor" para deposição de 2 massas de alta viscosidade em diferentes formatos; 1 sistema de corte transversal com faca de 1mm, com capacidade máxima de 250cortes/ minuto; 1 sistema universal de afastamento das fieiras de 800mm de largura para 1.300mm de largura, com máximo de 48 fileiras; 1 sistema de recobrimento; 1 sistema de resfriamento por água, com temperatura de -2°C, isento de "freon"; controles integrados e controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 047 – Combinações de máquinas para produção contínua de doces de goma, extrudados, com ou sem recheio e acabamento em brilho açucarado, com capacidade de produção entre 500 e 1.800kg/h, compostas de: 1 armazenador tipo tanque com capacidade aproximada de 1.030L, dotado de agitador, bomba, válvulas e tubulação de escoamento; 1 trocador de calor cilíndrico de pás raspadoras, horizontal, com camisa de vapor e bomba impulsionadora, para cozimento; 1 conjunto modular de esteiras transportadoras com moto-redutores, para transferência dos produtos alimentícios no processo de produção da linha; 1 batedor de massa com capacidade útil de 500L; 1 subsistema de extrusão composto por 1 extrusora, com duplo fuso, e molde para combinação variada de goma com exterior e interior; 1 conjunto de 12 bombas dosificadoras, sendo 6 para aromas e 6 para cores; 1 pré-túnel de resfriamento com cintas transportadoras de escoamento interno composta de compressor com potência frigorífica de até 52.030W e condensador com potência frigorífica de até 92.120W, com 6.000mm de comprimento; 1 subsistema de aplicação e re-circulação de óleo comestível; 1 subsistema de banho de vapor; 1 subsistema de aplicação, filtração, re-circulação de açúcar com transportador a vácuo, com capacidade de alimentação até 200L e transporte até 2.000kg/h; 1 mesa agitadora para eliminação de excesso de açúcar; 1 túnel de resfriamento com cintas transportadoras de escoamento interno provido de compressor com potência frigorífica de até 62.150W e condensador com potência frigorífica de até 112.930W, com 18.000mm de comprimento; guilhotina de corte automático com velocidade variável de 100/150/200 cortes/min e cinta transportadora; painéis elétricos de comando e segurança, distribuídos em 4 armários metálicos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 029 – Combinações de máquinas automáticas para a fabricação de massa de chocolate, recheios e coberturas, compostas de: 1 derretedor de blocos de massa de cacau com até 30kg com cuba de 1.000L, 1 derretedor de blocos de manteiga de cacau com até 25kg com cuba de 600L, 1 derretedor de blocos de gordura com até 25kg com cuba de 600L, 1 misturador/amassador para homogeneização de ingredientes, com capacidade de 1.500L, dupla camisa, controle eletrônico de temperatura e 4 células de carga de alta precisão para dosagem de ingredientes, 1 pré-refinadora de rolos duplos de 1.300mm de comprimento, para obtenção granulométrica de mistura entre 70 e 250 mícrons, 3 refinadoras de 5 rolos de 1.800mm de comprimento, para obtenção granulométrica da mistura entre 10 e 60 mícrons, 2 conchas de eixo único acionado por motor com variador de frequência, com capacidade de produção de 6 toneladas por batelada, 1 concha de eixo único, com capacidade de produção de 4,5 toneladas por batelada, 1 concha de eixo único, com capacidade de produção de 3 toneladas por batelada, 5 pré-cristalizadores, seus respectivos transportadores e bombas para o transporte do produto das conchas até os tanques de armazenagem e dos tanques de armazenagem até os tanques de serviço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 030 – Combinações de máquinas automáticas para a fabricação de tabletes, barras e bombons de chocolate recheado, com capacidade de produção máxima de tabletes ou barras igual a 5.000kg/h e capacidade de produção máxima de bombons igual a 4.500kg/h (ambas as capacidades podendo variar em função das dimensões e características dos produtos a serem processados), com cabeçotes injetores de chocolate ou recheio, com ou sem cabeçotes de alimentação e mistura de ingredientes, dispositivo de formação de casca ("Shell Moulding"), estações vibratórias para homogeneização das camadas, zonas de aquecimento, zonas de resfriamento, estação de raspagem dos moldes, aplicador de tampa de chocolate, alimentador de plaquetas, estação de torções de moldes, estação de desmolde, checagem visual pós-desmolde, transportadores, painéis de comando e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.20.19	Ex 031 – Combinações de máquinas para aplicação de revestimento de açúcar em centros de gomas de mascar, com capacidade nominal de 3.000litros e capacidade de produção de 2.400kg/lote, controladas por controlador lógico programável (CLP) e compostas por 1 máquina para revestimento de pastilhas, 1 armazenador de centros (esteira de plástico rígida, de aço descontínua, montada sobre células de carga); 1 sistema de descarregamento (alçapão para descarga do produto em recipientes de transporte); 1 unidade de armazenamento, preparação e dosagem de xarope, com 2 tanques, bomba de tanque de dosagem de essências com bomba; 3 unidades de dosagem pneumática de pós; 1 sistema de condicionamento de temperatura e umidade de ar, sem dispositivo de refrigeração, com ventilador e painel elétrico; 1 coletor de pó do tambor de revestimento, com ventilador e filtro para coletar pó; 1 painel elétrico de comando do sistema de revestimento, com CLP, 220volts.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 032 – Combinações de máquinas para fabricação de massas de caramelo mastigável, com capacidade máxima de 900kg/h, compostas de: unidade de resfriamento contínua com revestimento antiaderente e com controle programável de temperatura; unidade de estiramento contínuo e areação da massa e esteira de transferência com regulagem de sincronismo e velocidade comandada por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 033 – Tanques misturadores e dissolvedores quadrados, para massa de balas mastigáveis, de alta velocidade, com capacidade de 100 galões, com acionamento por correia, motor de 40HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 042 – Equipamentos para fabricação contínua de confeitos de açúcar tipo figuras, com capacidade de produção máxima de 400kg/hora (variável de acordo com os tamanhos dos produtos), com controlador lógico programável (CLP), com estrutura de apoio da máquina em aço inox, misturador com motor de 3kW, cilindro de extrusão com motor de 11kW, com trafilas de diâmetro de 250mm, incluindo talha para troca das mesmas, com dispositivo de corte através de lâminas e unidade de resfriamento com sonda de temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 043 – Máquinas para deposição e resfriamento de balas tipo "toffee", com capacidade de 2.000kg/h, dotadas de 2 conjuntos de depositadores triplo com sistema de aquecimento e acionado por servomotores, moldes de silicone arrastados por correntes e rodas dentadas, túnel de resfriamento multicamada com secador de ar e serpentina para água gelada, estação de desmoldagem, esteira de saída e painel elétrico e de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 044 – Combinações de máquinas para preparo e cocção de calda e balas tipo "toffee", com capacidade de 2.000kg/h, compostas de 4 tanques para ingredientes (leite, gordura, glucose e leite condensado), 2 tanques de ingredientes dotados de células de carga, tanque de mistura de ingredientes dotados de células de carga, tanque de mistura de água com açúcar dotado de células de carga, tanque dissolvedor com serpentina para aquecimento de água com açúcar, 2 tanques pulmão de calda com bombas, caixa de válvulas pneumáticas, painel elétrico e de controle de receitas, 2 tanques pulmão intermediários de calda com bombas, cozinhador contínuo duplo vertical, câmara de vácuo, câmara de "flash", caramelizador, 2 unidades de dosagem e mistura compostas de 1 tanque de ácido com bomba de dosagem, 1 tanque para corantes com bomba de dosagem, 1 tanque de aromatizante com bomba de dosagem e 1 misturador estático em cada unidade, painel elétrico, bombas, válvulas, instrumentação e tubulação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.19	Ex 045 – Combinações de máquinas para produção de chicles ocos, em formato de bastão, esférico ou oval, com diâmetro compreendido entre 13 e 22mm, compostas de: 1 extrusora de massas, 1 esteira de transporte, 2 unidades recheadoras de pó, 1 máquina formadora dupla com velocidade de 40 ciclos por minuto e 1 unidade de resfriamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.20.19	Ex 046 – Máquinas para moldar confeitos de chocolate, com capacidade de até 33 moldes/min e capacidade de refrigeração de até 3.500kg/h, compostas por: 1 armário de refrigeração de moldes com capacidade de 13.000kcal/h; 1 armário de refrigeração com 4 setores de 37.000kcal/h cada; 1 sistema eletrônico de visão para identificação de resquícios seguido de removedor e aplicador de moldes; aquecedor de moldes de 50kW; um sistema de sensor infravermelho de temperatura de moldes para inibição de dosagem; rolos raspadores de chocolate na superfície do molde com vasca de recolhimento de resíduos; 1 depositador de chocolate/recheio a pistão servocontrolado com princípio de dosagem "one-shot", reservatório com temperatura e nível controlados e misturadores para garantir a homogeneidade da massa; elevador de moldes servocontrolado para dosagem de massa; 1 temperatriz com capacidade de 4.500kg/h; 1 temperatriz com capacidade de 1.500kg/h; 5 mesas de vibração combinadas (vertical/horizontal) para eliminação de bolhas e espalhamento de massa no molde; 2 viradores de moldes a 180° para formação de coquilha com 2 facas e 1 rolo raspador aquecido, 1 vibradores horizontais; 1 sistema de prensagem de wafer nos moldes; 1 sistema de limpeza de bordas; 1 sistema de desmoldagem composto por torcedor de moldes, esteira de retenção de produtos e martelo duplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 048 – Combinações de máquinas para aplicação de cobertura de chocolate em bombons, com largura de trabalho igual à 1.950mm, capacidade de processamento de chocolate igual ou superior a 4.000kg/h, composta de: 2 estações de cobertura superiores e 2 inferiores com regulagem de altura e quantidade na dosagem do chocolate, 4 batedeiras tipo orbital de 700mm com regulagem de amplitude e frequência de uso, 6 grupos de sopradores de fluxo regulável sendo cada grupo com 2 ventiladores, 3 rolos de rompimento em aço inox com raspadores no suporte excêntricos, 2 vascas de inox aquecidas, 2 tanques com bombas volumétrica, 7 lâmpadas de resfriamento, protetores laterais antiqueda, guardas fios de proteção, corda dupla de emergência para parada total da máquina quando acionada, 1 estação primaria de alimentação e esfriamento a ar com 220 x 217 x 2500cm(altura x largura x comprimento), velocidade de avanço máximo de 6,6m/min, capacidade de transporte de 2.000praline/min, dotada de 1 unidade de tratamento de ar composta de 01 separador de gotas, ventilador centrífugo de dupla via de entradas curvadas para trás, com motor assíncrono trifásico acoplado ao ventilador, amortecedor e antivibrador, 1 pressostato para verificar filtro entupido, predisposto para sensor PSEN CODE, 1 estação secundária de esfriamento a ar com 310 x 145 x 3.050cm (altura x largura x comprimento) velocidade de avanço máximo 7,6 m/min, corrente 1” com pino saliente a cada 12 pontos, trocador de calor de duplo circuito, velocidade máxima 30moldes/min, atende até 3 embaladoras, dotada de 1 unidade de tratamento de ar composta de 1 separador de gotas, ventilador centrifugo de dupla via de entradas curvadas para trás, com motor assíncrono trifásico acoplado ao ventilador, amortecedor e antivibrador, 1 pressostato para verificar filtro entupido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 049 – Máquinas de corte e aplicação com sistema contínuo para placas de waffer sobrepostas com camadas intermediárias a base de chocolate (books), com capacidade de manipular 400books, capacidade máxima de 50cortes/min, variação máxima de corte em 0,5mm, produção de até 3.200filetes/min e aplicação de filetes de books em moldes, contendo sistema de remoção contínuo de resíduos, permitindo 24 horas de funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 017 - Combinações de máquinas para aplicação de cobertura de chocolate em bombons e/ou barras de "wafer", compostas de: cobrideira com processo de limpeza CIP ("clean in place"), temperadeira, e túnel de resfriamento, com largura de trabalho igual ou superior a 1.300mm e capacidade máxima de processamento de chocolate igual ou superior a 2.100kg/h, com painel de comando, controles integrados e controladores lógicos programáveis (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.20.90	Ex 029 - Combinações de máquinas para aeração contínua e formação de doces de "marshmallow", com máximo de 4 cores, extrusado, com capacidade máxima de 400kg/hora, compostas de; 1 aerador contínuo para incorporação de ar comprimido ou gás inerte, dotado de tubulação encamisada, válvulas, sensores e válvula de contra-pressão; 4 subsistemas de injeção e mistura contínua para 4 cores diferentes, dotada de 4 bombas, válvulas, sensores e tubulação encamisada; 1 extrusora com capacidade máxima de 19 bicos extrusores de diâmetro variável; 1 sistema de transporte por esteiras para produto extrusado; 2 aplicadores de amido (antiaderente), sendo 1 para esteira transportadora e 1 para produto, dotado de sistema de exaustão, filtro e sistema de recirculação automático entre os pontos de coleta e aplicação de amido; 1 dispositivo de corte por guilhotina; 1 esteira vibratória transversal de limpeza para descarga do produto; 1 tambor rotativo para separação de amido e "marshmallow", dotado de esteira elevatória de alimentação e sistema de aspiração para retirada do excesso de amido; 1 unidade de controle de água de traçagem, para controle de temperatura do sistema	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.90	Ex 032 – Combinações de máquinas para aplicação de cobertura de chocolate em bombons e/ou barras de waffer, com largura de trabalho igual a 1.300mm, capacidade máxima de processamento de chocolate de 1.382kg/h (variável em função das dimensões e características dos produtos a serem processados), compostas de: 1 estação cobrideira de 1° estágio (chocolate puro ou composto), com sistema "by-pass" para passagem direta de confeitos a serem cobertos apenas com chocolates brancos ou ao leite; 1 estação intermediária de resfriamento pós 1° estágio de cobertura, com 2 zonas de arrefecimento por radiação ou convecção separadas por soprador de ar frio, mesa de alimentação com esteira de interligação ao sistema "by-pass" do primeiro estágio de cobertura e mesa de descarga; 1 estação cobrideira de 2° estágio (chocolate branco ou chocolate ao leite); 1 estação de resfriamento pós 2° estágio de cobertura; 2 peneiras vibratórias para filtragem da sobra de chocolate (uma para cada estágio de cobertura; demais esteiras transportadoras, painéis de comando, controle integrados e controladores lógicos programáveis (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.20.90	Ex 008 – Conchas a seco com capacidade de produção de 9 toneladas por batelada, de chocolate ou recheio líquido para as fases de processo seca e líquida, com 2 trocadores de calor de superfície, quadro eletrônico de comando microprocessado com “display” e controle inteligente para supervisão do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para aeração contínua de massas de chocolate e recheios a base de gordura, com capacidade de até 780kg/h, com nível de aeração de 0,6g/cm^3, compostas de: 1 aerador contínuo para incorporação de gás inerte, com bombas, filtros, válvulas, sensores, unidade de controle de densidade do produto, com controlador lógico programável (CLP), 1 trocador de calor de superfície raspada; 1 subsistema de injeção de aroma e corantes, e 1 depositor de massas de chocolate e recheios a base de gordura, com servomotor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.20.90	Ex 020 – Máquinas para pré-refinar massa de chocolate por meio de aproximação de partículas menores que 80 microns compostas de 2 rolos de 1.300mm, reservatório de água com bomba, controlador lógico programável (CLP) e quadro de comando microprocessado com display	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.20.90	Ex 021 – Máquinas para refinar massa de chocolate por meio de aproximação de partículas menores que 15µ, compostas de 5 rolos de 1.800mm, reservatório de água com bomba, conexão com água quente, controlador lógico programável (CLP) e quadro de comando microprocessado com display	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.20.90	Ex 030 – Drageadeiras para cobertura/revestimento de chocolate, "compound", iogurte, com polimento e brilho, com capacidade de 320 litros, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de: sistema de ar recirculado, desumidificado, resfriado ou aquecido, fluxo regulável de pressão negativa; sistema individual de dosagem e spray de chocolate e ingredientes aquosos e alcoólicos para polimento; tambor cilíndrico com velocidade ajustável e carcaça externa isolada; sistema de carregamento, descarregamento e processo de limpeza automatizados; sistema de recuperação do chocolate remanescente através de derretimento, com sistema infravermelho e sistema eletrônico com painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8438.20.90	Ex 031 – Máquinas drageadeiras para fabricação de confeitos com acabamento brilhante, recobrindo núcleo de chocolate com casca à base de xarope de açúcar, capacidade para 2.000kg a cada 6 horas, dotadas de: 1 tanque cilíndrico rotativo com capacidade total de 2.000 kg, 2 tanques com 300 e 200L para armazenagem de xarope com distribuição por bomba e controle automático de vazão para medidor eletromagnético, recipiente com misturador estático, dosador e aplicador para corantes, aplicador de cera de carnaúba para polimento, sistema automático de limpeza por 4 esferas e pulverização de água à alta pressão, unidades para tratamento do ar por desumidificação/resfriamento e para aspiração/separação do pó, controlados por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.20.90	Ex 033 – Prensas para preparação de massa de cacau compostas por 18 câmaras de extração, com capacidade superior 1.460kg/h (gordura residual na torta de cacau 10 a 12%), dotadas de acionamento pneumático para controle do enchimento dos potes e bandejas de esgotamento do produto, unidade transportadora de torta, unidade hidráulica (tipo III) para acionamento mecânico de prensa, conexões e acessórios hidráulicos para trabalho a 1.000bar, bomba de enchimento da prensa com válvula de alívio e proteção de segurança e isolamento da prensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 034 – Combinações de máquinas para fabricação automatizada de fondant e xarope base, com capacidade máxima de 1.000kg/h de fondant e 1.000kg/h de xarope base, simultaneamente, compostas de: 1 estação para pesar, dissolver e pré-misturar xarope de glicose, açúcar e água, com tanque de pesagem com capacidade de 350 litros e tanque de acumulação com capacidade de 450 litros; 1 estação dupla para cozinhar fondant e xarope base; 2 batedores de fondant com duas seções de resfriamento, temperaturas controladas independentemente e duas entradas para acréscimo de corantes, sabores ou aditivos; 3 controladores automáticos de temperatura; 1 tanque de estocagem de xarope base	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para prensagem de massa de cacau para produção de manteiga de cacau e torta de cacau, compostas de: 1 prensa com 16 câmaras cilíndricas de extração com capacidade máxima de 1.282kg/h; 1 bomba hidráulica de alta pressão para acionamento da prensa; 1 bomba de alimentação para homogeneizador de massa de cacau; 1 homogeneizador de massa de cacau; 1 bomba de alimentação de massa de cacau para enchimento de prensa; 1 bomba para descarga de manteiga de cacau; 1 tanque para pesagem e dosagem de manteiga de cacau; 1 transportador para descarga da torta de cacau prensada; 1 pré-quebrador de torta de cacau e painel elétrico com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 036 – Máquinas de resfriamento e moldagem simultânea da massa de chocolate em diferentes tipos de granulados, com 1 depositor rotativo para formatos tipos gotas, flores, agulhas e 2 depositores extrusores para pedaços, raspas, tubos, com controle máximo da temperatura de +/-0,2°C, com cinta de aço de 1.500mm de largura e 1,2mm de espessura, com 8 evaporadores para triplo arrefecimento, com dispositivo de detecção de metais, módulo de pesagem e descarga automática, com comando por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 037 – Máquinas temperadeiras para massa de chocolate, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de 3.300kg/h, dotadas de trocador de calor para separar a água fria suprida da circulação interna, bomba de alimentação da massa de chocolate com frequência variável e temperímetro termográfico automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 096 - Combinações de máquinas para corte de aves, com capacidade igual ou superior a 7.000frangos/hora, compostas de: módulo para corte de cauda; módulo para corte de ponta da asa; módulo para corte do meio da asa; módulo para corte da asa inteira; módulo para corte do peito; módulo para corte do dorso; módulo para corte da coxa anatômica; com ou sem módulo para corte da coxa com dorso; com ou sem módulo para separação da coxa e sobrecoxa; transportador aéreo acionado por motores dedicados e ganchos suspensos por "troley", com ou sem painel de comando próprio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 158 - Máquinas formadoras de hambúrguer, com capacidade de 15 a 120golpes/min, plataforma em aço inoxidável, curso de 9, 10 ou 13 polegadas, taxa máxima de produção de 9.000libras/h (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8438.50.00	Ex 187 - Equipamentos para atordoamento de suínos por gás carbônico, com capacidade entre 400 e 650suínos/hora, compostos de túnel de insensibilização com 4 ou 6 gôndolas, portões corrediços de condução de suínos até o túnel, mesa rolante para descarga de suínos, esteira transportadora de suínos para pendura e quadros elétricos necessários ao funcionamento, parametrização e controle (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 189 - Máquinas automáticas evisceradoras para processamento de aves, com 28 unidades "tipo pinça" para remoção completa de vísceras da aves, com transportador integrado, painel elétrico, bomba de alta pressão e modulo de separação de fígado e coração (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.50.00	Ex 190 - Grampeadoras duplas eletropneumáticas automáticas ou semiautomáticas, para grampeamento de embalagens flexíveis tubulares naturais e artificiais, nos calibres iguais ou inferiores a 115mm de diâmetro, com conexões elétricas e mecânicas, para embutideiras ou bombas dosadoras automáticas, sistema separador ajustável para garantia da limpeza das pontas das tripas, ajuste de altura e pressão do grampeamento, dotado ou não dos seguintes dispositivos opcionais: aplicador automático de laços, aplicador de barbante para produtos em formato de ferradura, aplicador de etiquetas, suporte com freio com movimento pneumático (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 029 – Máquinas grampeadoras automáticas para fechamento de embutidos, duplo grampeamento, diâmetro do embutido compreendido entre 24 e 250mm, com dispositivo automático de aplicação de laços para sustentação do produto, pressão de grampeamento pré-determinada, painel de controle eletrônico com tela de LCD	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.50.00	Ex 049 – Máquinas de evisceração automática para processamento de aves, com separação do pacote de miúdos da carcaça, com capacidade máxima de 10.500 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.50.00	Ex 050 – Máquinas extratoras automáticas de pescoços de aves, com capacidade máxima de 10.500 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.50.00	Ex 051 – Máquinas para inspeção automática de pele do pescoço e remoção do papo e traquéia, com capacidade máxima de 10.500 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.50.00	Ex 089 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com cabeçote de corte múltiplo composto por 1 ou até 3 discos com furos de diâmetro compreendido entre 0,8 e 9,0mm, sistema de controle que possibilita o ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão na entrada do produto no cabeçote por meio de alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palhetas em aço inoxidável com velocidade variada para produtos cárneos, capacidade máxima de vazão de 12.000kg/h e capacidade máxima de armazenamento de 3.600kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 108 – Combinações de máquinas para corte de frangos eviscerados (carcaças) de 1.200 a 2.800g, com capacidade de 6.500carcaças/hora, compostas de: 1 conjunto de ganchos de porcionamento; 1 sistema de transferência automático; 1 lavadora de ganchos; 1 dispositivo de posicionamento de ganchos; 1 guia do esticador de asas; 1 módulo removedor de gorduras; 3 módulos corta metades dianteira/traseira; 1 módulo cortador de pernas; 1 sistema de abrir e fechar ganchos e 1 sistema de descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.50.00	Ex 111 – Máquinas desossadoras de metades dianteiras de frangos, com dispositivos de medição "on-line" de comprimento e largura para auto-ajuste dos módulos, com capacidade de até 3.900aves/hora, constituídas de painel de controle, correia de transporte com suportes, módulos de retirada de pele, módulos de retirada de carne de peito e com ou sem módulo de retirada de asas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 135 – Máquinas de inspeção final interna de aves, com 20 conjuntos dotados de dispositivos com dois tubos de sucção por vácuo, com capacidade até 10.000 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 136 – Máquinas de inspeção final interna e quebradora de pescoço de aves, com 24 conjuntos dotados de dispositivos com dois tubos de sucção por vácuo na parte superior e dispositivo de quebra e remoção na parte inferior, com capacidade até 10.000 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 143 – Transferidores automáticos entre linhas com aves penduradas por meio de ganchos, dotados de dispositivo para corte de patas, com capacidade até 12.000 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 146 – Máquinas porcionadoras de carne com peso controlado, para produtos sem osso com temperatura maior ou igual a -2ºC, mas menor ou igual a 8ºC, com velocidade máxima de 130 cortes/minuto, com precisão de +/-2g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 156 – Máquinas automáticas para corte de carcaças de aves em 9 partes, capacidade máxima de 5.000 aves/h, constituídas de frame principal para suportar o transportador aéreo com ganchos em aço inox, painel elétrico de comando, esteira transportadora de partes de produtos finais sincronizado com a máquina e com os módulos de corte de sambiquira, esticador de asas, removedor de gordura abdominal, corte da ponta do peito "pré keel" corte da asa inteira "silver dollar", corte vertical do frango inteiro ao meio, corte de 1/4 do peito e separação de coxa da sobrecoxa e 1 desenganchador de coxas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 157 – Máquinas de corte automático para carcaças de aves, com capacidade máxima de 7.000 aves/h, constituídas de frame principal para suportar o transportador aéreo com ganchos em aço inox, painel elétrico de comando e os módulos de corte de asas inteiras, sambiquira, abertura de peito, peito com porção dorsal, pernas inteiras, derrubador de pernas e esticador de asas, com ou sem os módulos de corte de ponta de asas, meio de asas, pescoço, peito inteiro, porção dorsal, pernas com porção dorsal, sobrecoxa e removedor de gordura abdominal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 159 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, velocidade constante de corte máxima de 200HP, cabeçote de corte com diâmetro de 248mm, múltiplo composto de 1 ou 2 discos com furos de diâmetro compreendidos entre 0,8 e 9,0mm, sistema de controle que possibilita o ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão (produto) na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 13.500kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 161 – Máquinas para moer produtos cárneos congelados ou resfriados, com construção em aço inoxidável, montagem com 1 ou 2 discos de diâmetro 400mm (16"), com furos compreendidos entre 5 e 32mm, montagem configurada com pré-cortador, cruzeta e disco, sistema de eliminação de ossos/cartilagens, caracol sólido em aço inoxidável, acabamento sanitário, velocidade fixa, sistema de reverso do caracol e talha manual para remoção do caracol	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 167 – Máquinas porcionadoras de carne sem osso, com temperatura compreendida entre -2 a 8°C, equipadas com um sistema óptico-eletrônico, com capacidade máxima de 215 cortes/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8438.50.00	Ex 168 – Máquinas para formação e porcionamento de carnes e massas diversas, com capacidade para a formação de produtos tridimensionais, utilizando rolos formadores, com produtividade máxima de 4.500kg/h ou de 240 descargas/min, com capacidade de corte de músculos íntegros, formação de produtos finais a partir de massa obtida de mistura de músculos animais íntegros e emulsão e formação por injeção hidráulica para porções consistentes com pesos acurados, com área utilizável do molde de 400 a 700mm de comprimento e diâmetro de 300mm, com espessura de molde podendo variar de 4 a 25mm, com totalizador de dados de produção, operações e com monitoramento de dados de temperatura do produto, pressão de enchimento, velocidade da máquina e produtividade, via tela de toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 169 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, com velocidade variável de corte, potência máxima de 200HP, cabeçote de corte com diâmetro de 248mm, com 1 ou 2 discos com furos de diâmetros compreendidos entre 0,8 a 9mm, sistema de controle para ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão do produto na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 13.500kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 171 – Máquinas para retirar membranas de cortes de carne de bovinos e suínos, dotadas de rolo estriado sem dentes, com velocidade de corte igual ou superior a 35m/min, largura de corte igual ou superior a 506mm, sapata em aço inoxidável reforçada com espessura de 50,5mm e bandeja única articulada de entrada e saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 175 – Equipamentos para acoplamento, com grampeadoras duplas automáticas, para pendura automática de embutidos diversos (com laços) em varas de comprimento compreendido entre 800 e 1220mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 176 – Máquinas removedoras de membrana de cortes bovinos, suínos e aves, com sistema eletrônico integrado de segurança que retrai o rolo estriado quando em contato direto com o operador, garantindo total segurança operacional, dotadas de rolo estriado com 44, 60 ou 88 dentes, com velocidade de corte igual ou superior a 30m/min, largura de corte igual ou superior a 520mm, gabinete em aço inoxidável, sistema pneumático de limpeza do rolo estriado, sistema de fixação da lâmina por meio de alavanca sem a utilização de ferramenta e bandeja de entrada e saída articuladas e ajustáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 180 – Máquinas para moer produtos cárneos trabalhando com blocos de carne congelada com temperatura máxima de -25°C e resfriada sem necessidade de troca de ferramenta, construídas em aço inoxidável, com capacidade de produção de 5,5 a 8,5t/h quando operando com carnes congeladas (bloco padrão com temperatura máxima de -25°C) ou 7,0 a 28t/h, quando operando com carnes resfriadas (retalhos), dotadas de tolva com 600 litros de capacidade volumétrica, duas roscas com velocidades ajustáveis de forma independente sendo uma para alimentação (ou pré-corte) e outra para moagem, cabeçote de moagem, pré-cortador fixo, conjunto de corte com 3 ou 5 peças (facas e discos), comprimento de transmissão separado da área de processamento, sistema de abertura da rosca de alimentação e do cabeçote de moagem com dobradiças para fácil acesso ao interior do equipamento durante procedimento de limpeza, programada por controlador lógico programável (CLP) com capacidade de arquivamento de receitas pré-elaboradas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 185 – Combinações de máquinas para produção de embutidos de carne (salsicha/linguiça) por processo de coextrusão, com capacidade para extrudar massa de carne com gel de colágeno e/ou alginato, simultaneamente, compostas de: 1 bomba de massa de carne com funil de enchimento de 280L e reservatório de ingredientes cárneos de 250kg, com capacidade para 4.900Kg/h; 1 bomba de gel com funil de enchimento de 280L e capacidade máxima para 540kg/h; 1 unidade de coextrusão de 1 cabeçote, com cone de entrada de 1,5kW e 1 cone de saída de 2,2kW; 1 módulo para banho de salmoura destinada à coagulação das proteínas do gel conjugado com misturador de preparação e recirculação de salmoura; 1 formadora e separadora de gomos; 1 esteira de transporte dos gomos; 1 painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.50.00	Ex 186 – Combinações de máquinas para separação de partes de frango da metade (superior) para carcaças de 1.400 a 2.800g, com capacidade nominal de 4.200 carcaças/hora, compostas de: 1 transportador aéreo, tipo “Heavy Duty”; 1 conjunto de carregadores de produtos; 1 conjunto de posicionadores de carregadores de produtos; 1 conjunto de portais de suspensão; 1 painel de controle; 1 estação de pendura dos produtos; 1 guia esticadora de asas; 2 estações de processamento manual; 1 módulo de incisão de filés; 1 módulo incisor de pele de asas; 1 módulo para retirada de pele do peito; 1 módulo para retirada de pele do dorso; 1 módulo removedor de gordura do pescoço; 1 módulo removedor da clavícula; 1 módulo para separação da carne do dorso; 1 módulo para divisão de filés; 1 módulo para coleta de filés/asas; 1 módulo para corte de tendão; 1 módulo para separação do filezinho; 1 módulo de captação da carne do dorso; 1 módulo recuperador de tendões do esterno; 1 módulo de coleta de cartilagem; 1 estação de descarga; 1 lavador dos carregadores de produtos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 188 – Máquinas para corte de produtos cárneos em cubos, a partir de 4mm, pré-cozidos ou não, a uma temperatura de até 75 graus , com capacidade de corte de até 30kg/min, corte por lâminas de movimento conforme desenho do produto final, alimentação automática com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 191 – Máquinas automáticas para bombeamento e alimentação, para preparo a vácuo de produtos cárneos viscosos ou em pedaços, com peso de porções de 5,0 a 60.000g, saída de enchimento máxima de 25.000kg/h, com capacidade mínima de 37 porções/min a 3,5kg – 117 porções/min a 350g, dotadas de bomba de alimentação através de duplo parafuso, em aço inox e camisa do caracol removível, dispositivo de elevação e tombamento de carrinhos, funil multifunção com selos de alimentação com capacidade mínima de 250 litros e máxima de 350 litros, painel com computador de porcionamento, sistema de comunicação integrado "can-bus", monitor colorido, sistema de acionamento "duo-drive", servo motor para o duplo parafuso, servo motor independente para o alimentador espiral.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 192 – Máquinas automáticas para bombeamento e alimentação, no preparo a vácuo de produtos cárneos viscosos ou em pedaços, com peso de porções de 5,0 a 60.000g, saída de enchimento máxima de 17.000kg/h, com capacidade máxima de 28 porções/min a 3,5kg – 106 porções/min a 350g, dotadas de bomba de alimentação através de duplo parafuso em aço inox, camisa do caracol removível, dispositivo de elevação e tombamento de carrinhos, funil multifunção com selos de alimentação com capacidade mínima de 250 litros e máxima de 350 litros, painel com computador de porcionamento controlado por sistema de comunicação "can bus", monitor colorido, sistema de acionamento "duo-drive", servo motor para o duplo parafuso e servo motor independente para o alimentador espiral.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 193 – Máquinas automáticas para preparo a vácuo de produtos pastosos, líquidos, viscosos ou em pedaços, divisores de recheio para processamento simples ou em múltiplas linhas de cárneos, peixes, queijos, frutas ou vegetais, com peso de porções de 5g a 30.000g, velocidade máxima de porcionamento de 450 porções/min, com capacidade máxima de 2.500kg/h, dotadas de bomba de duplo parafuso inclinado em aço inox e camisa do duplo parafuso removível, funil bipartido com engrenagem de acionamento hidráulico do alimentador espiral, com capacidade mínima de 110 litros e máxima de 230 litros, monitoramento a vácuo, sistema de coextrusão e painel de controle com computador de porcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 194 – Máquinas automáticas para porcionamento de produtos cárneos, com velocidade de porcionamento superior a 2.000 porções/min e comprimento constante, dotadas de duplo bico de alimentação, magazine para tripas artificiais, carregador automático para tripas e colágeno, detector automático (sensores) de fim de tripa, esteira transportadora e freio de tripa com troca rápida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 195 – Máquinas de desossa automáticas para pernas inteiras de peru, destinadas a trabalhar com coxa e sobrecoxa direita ou esquerda, separando coxa e sobrecoxa de peru em carne e ossos, trabalhando matérias-primas de 700 g a 2.500g, com velocidade de desossa de até 700 peças/hora, com dispositivo de abertura e corte final, painel de comando elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 196 – Combinações de máquinas para corte de frangos eviscerados, com capacidade nominal de 6.000 carcaças/hora, compostas de: 1 transportador aéreo tipo "heavy duty" com conjunto de ganchos, 1 ou mais módulos para corte de asas, 1 módulo para corte de peito, 1 módulo para corte de pernas, 1 módulo separador de coxas e sobrecoxas, 1 módulo para corte em duas metades (traseira e dianteira), com ou sem módulo para corte de pescoço, com ou sem módulo para corte de sambiqueira, 1 módulo descarregador e 1 painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8438.50.00	Ex 197 – Máquinas desossadoras mecânicas para ossos provenientes de desossa manual, com capacidade máxima de até 2.000kg/hora, com granulador de ossos e esteira para saída da massa de ossos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 198 – Combinações de máquinas para corte de frangos eviscerados (carcaças) de 1.200 a 2.800g, com capacidade de 7.000carcaças/h, compostas de: 1 conjunto de ganchos de porcionamento; 1 conjunto de portais de suspensão; 1 estação de pendura de produtos; 1 lavadora de ganchos; 1 dispositivo de posicionamento de ganchos; 1 sistema de descarga; 1 guia do esticador de asas, com ou sem 1 módulo cortador de ponta de asa, com ou sem 1 módulo cortador de junta de asa; 1 módulo cortador de asa inteira; 1 módulo cortador de peito com osso; 1 módulo corta metades dianteira/traseira; 1 módulo cortador de pernas; 1 módulo cortador de sambiquira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 199 – Combinações de máquinas para desossa de cabeça suína, com capacidade de 250, 450 ou 600cabeças/h, compostas de: 1 ou mais unidades de pré-corte da cabeça suína; 1 esteira de transporte de cabeça pré-cortada com módulos de retirada da máscara e divisão da mandíbula	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 200 – Combinações de máquinas para desossa de peito com osso de aves, com capacidade de produção de 3.600peitos com osso/h, compostas de: 1 sistema de filetagem modular; 1 módulo para carga de produto; 1 painel de comando; 1 módulo para retirada de pele do peito; 1 módulo extrator da clavícula; 1 módulo para separação dos filés; 1 módulo para divisão de filés; 1 módulo para corte do tendão; 1 módulo para separação do 'sassami'; 1 módulo para recuperador de tendões do esterno; 1 módulo de coleta de cartilagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 201 – Equipamentos para coleta semiautomática de sangue suíno, com capacidade entre 360 e 800 suínos por hora, compostos por carrossel de 10 facas para coleta de sangue, sistema de bombeamento de sangue, misturador e dosador de anticoagulante, tanques para estocagem intermediária do sangue coletado, sistema de limpeza automática e quadros elétricos necessários ao funcionamento, parametrização e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 035 - Máquinas automáticas cortadoras e extratoras de cloacas, constituída por (três) câmes independentes com regulagem de altura, compostas de 20 unidades circulares de corte de extração da cloaca de forma mecânica sem vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 036 - Máquinas para corte de patas e transferência automática de aves, por meios de ganchos, entre linhas de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 037 - Máquinas abridoras automáticas de abdômen de aves, compostas de 16 unidades de corte, tipo tesoura, acionadas diretamente pelo transportador aéreo, com capacidade de produção igual ou superior a 10.000 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 040 - Máquinas automáticas para realizar lavagem interna e externa de aves, compostas de 20 unidades com pontas "tipo espiral", para lavagem interna da ave, e tubulação constituída de bicos pulverizadores de água para a lavagem externa da ave	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 041 - Máquinas automáticas para remoção de papo e traquéia de aves, compostas de 20 unidades de remoção sem vácuo e acionadas diretamente pelo transportador aéreo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 042 - Máquinas automáticas rompedoras e arrancadoras de pescoço, com ou sem pele, compostas de 16 unidades de corte e remoção "tipo tesoura", acionadas diretamente pelo transportador aéreo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 045 - Máquinas removedoras de membrana intermuscular de cortes bovinos, dotadas de rolo (cabeçote) estriado sem dentes, com sistema pneumático localizado abaixo do rolo, para limpeza/descolamento da membrana da superfície do rolo, com dispositivo para troca rápida de lâmina sem a necessidade de parafusos, construídas em chapas de 3 a 10mm, de espessura, com largura de corte superior ou igual a 554mm, velocidade de corte de 38,7m/min, acionadas por motor elétrico de 0,75kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.50.00	Ex 057 - Máquinas automáticas para porcionamento de produtos cárneos, com capacidade superior a 90 porções, de 150 a 350 gramas por minuto, dotadas de câmera de visão a laser para visualização do volume do produto e corte de acordo com a especificação de dimensão e peso pré-estipulado no sistema computadorizado, compostas por esteira(s) transportadora(s) e esteira(s) aceleradora(s)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 094 - Máquinas removedoras de gordura para cortes de carne bovina, adaptáveis para cortes suínos, com largura de corte de 554mm, com até três opções diferentes para mesa de trabalho, com diferentes formatos de corte, dotadas de rolo dentado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 102 - Máquinas para filetagem de peitos de aves, com alimentação manual, arrancador de pele automático, arrancador de osso automático, cortador de filé ao meio, separador de filé interno manual ou automático e capacidade máxima de 6.000aves/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 107 - Combinações de máquinas para classificação, distribuição, aquisição de dados e controle lógico de frangos eviscerados de 800 a 3.000g, com capacidade de 12.000produtos/ hora, compostas de: 1 sistema de transferência automático; 1 lavadora de ganchos; 1 sistema de distribuição e controle de produtos; sensores; módulo de "display" e rede cliente-servidor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 123 - Máquinas removedoras de membrana intermuscular de cortes bovinos, suínos e aves, dotadas de rolo (cabeçote) estriado sem dentes, com sistema pneumático localizado abaixo do rolo, para limpeza/descolamento da membrana da superfície do rolo, com dispositivo para troca rápida de lâmina sem a necessidade de parafusos, construídas em chapas de 3 a 10mm de espessura, com largura de corte de 434mm, acionadas por motor elétrico de 0,75kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 129 - Máquinas automáticas removedoras de couro, de gordura e membrana de cortes bovinos, suínos e aves, com esteira de alimentação e descarga, com largura de corte de 554mm, acionadas por motor elétrico com potência de 1,1kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 133 - Máquinas abridoras de abdômen de aves, com 16 conjuntos dotados de lâminas retas, com capacidade até 10.000 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 140 - Máquinas para lavagem interna e externa de aves, com 20 conjuntos dotados de dispositivos de limpeza com água, com capacidade até 12.000 aves por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 142 - Máquinas removedoras de couro e de gordura do carré suíno, com ou sem osso, com variação da altura de fatiamento cárneo com até 12mm de espessura, com rolo dentado, com velocidade de corte de 25,4m/min, largura de corte de 434mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 144 - Máquinas de desossa automáticas para pernas inteiras de frango, destinadas a trabalhar com coxa e sobrecoxa direita ou esquerda, separando em carne e ossos, trabalhando matéria prima de 250 a 550g, com velocidade de até 1.000peças/hora, com dispositivo de abertura e corte final, painel de comando elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 154 - Combinações de máquinas para fatiamento, alimentação de recheios e sobreposição de fatias de "Cordon Bleu" formadas por 2 camadas de carne moída de frango pré-moldadas sobrepostas uma sobre a outra e no interior 1 fatia de queijo e presunto, com 45ciclos/minuto de 6 fatias cada uma, compostas de: 2 fatiadores com largura útil de 600mm, aparelhadas com 6 alimentadores para queijo e 6 alimentadores para presunto posicionados de forma hexagonal com altura de contenção do produto de 800mm; 1 esteira de transporte horizontal posicionada abaixo das 2 fatiadoras, com estrutura em chapa dobrada com espessura de 4mm, de esquadrias 50 x 50 x 2; 1 esteira de transporte em rede de aço malha 7,26, fio diâmetro de 1,6, largura de 600mm com motor "brushless" com velocidade variável por inversor e controlada por "encoder", com velocidade de 90filas/minuto; 1 sistema basculante mecânico em forma de pena; 1 esteira retrátil do tipo mecânico com precisão longitudinal de +/-2mm; 1 instalação elétrica centralizada "IP65", quadro de comando em aço inox com visualizador para o gerenciamento da máquina; 1 bomba de 600m3/h de válvulas automáticas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.50.00	Ex 043 – Máquinas automáticas de inspeção final interna a vácuo na linha de desvisceração, que esvazía as cavidades dos pulmões das aves, composta de 20 unidades succionadoras, com cabeças montadas sobre os blocos deslizantes que são acionados diretamente pelo transportador aéreo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.50.00	Ex 127 – Máquinas para marinagem e massageamento de pedaços de carne, sem vácuo, através de anéis circulares, com mínimo de 3 e máximo de 9 segmentos, com mecanismo de dosagem para a introdução de aditivos sólidos e líquidos por segmento, com dispositivo de pesagem na entrada de lotes variáveis com peso de 8 a 15kg, capacidade máxima de 2.000kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.60.00	Ex 001 – Descascadeiras automáticas para maçãs, com capacidade de 100 maçãs/minuto, incluindo dispositivo para remover o miolo e tanque de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.60.00	Ex 003 – Combinações de máquinas automáticas para preparação de folhas de alface com corte/higienização/sanitização/secagem, com capacidade máxima igual ou superior a 500kg de folhas de alfaces por hora, compostas de: mesa com 6 postos de trabalho com 3 esteiras para seleção e corte das cabeças, seccionadora de alfaces; 3 tanques de higienização/sanitização por turbilhamento de água e injeção de borbulhas de ar, interligados para controle do volume e temperatura do líquido; definidor de porções de folhas e secagem por centrifugação de diâmetro igual ou superior a 650mm, comandada por controlador lógico programável (CLP) com parâmetros de controle de tempo de carregamento e descarregamento, tempo de centrifugação, rampa de aceleração, desaceleração de rotação e capacidade de armazenar 10 programas de secagem distintos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.60.00	Ex 004 – Combinações de máquinas para processamento e produção simultânea de especialidades de batatas congeladas, resfriadas e pasteurizadas, do tipo “rosty”, “hash browns”, “tater tots”, “croquetes”, “waffles”, “mash potato formed products”, “shreeder potato formed products”, “potato puree” e “chilled pausterized potatoes”, por multiformatadora para preservação das células de amido, texturização para desenvolvimento e gelatinização da pectina metilesterase com sistema de limpeza em regime de alta pressão e temperatura para produção ininterrupta por período acima de 14 dias livre de contaminação bacteriana e capacidade de operar 1.500kg/h, com medição automática PLC e controle óptico, compostas de: polidor óptico automático de batatas para regulagem e controle da quantidade de pele; higienizador de alta pressão para produção ininterrupta por 14 dias sem necessidade de paradas para processo de higienização; placa redutora variável; redutor de amido livre com sistema especial de higienização; texturizador para desenvolvimento da pectina metilesterase; retalhador com incremento da texturização; homogeneizador contínuo para desenvolvimento e gelatinização da estrutura da pectina metilesterase e ajuste do conteúdo de sólidos do produto; multiformatadora rotativa para eliminação do crescimento de bactérias e capacidade de operar 1.500kg/h de produtos; equilibrador intenso de textura; resfriador alimentador por porcionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.60.00	Ex 005 – Combinações de máquinas de estrutura conjugada para processar maçãs, com operação automática, painel de comando com controlador lógico programável (CLP), capacidade máxima de produção igual ou superior a 100maçãs/min, compostas de: 1 descascador em espiral com facas reguláveis; 1 módulo extrator de miolo, topo e base, com facas para corte dos pedaços, com tanque aberto para tratamento antioxidante com capacidade para circulação de 6l/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.60.00	Ex 002 – Branqueadores resfriadores dotados de esteira com sistema de alimentação vibratório, utilizados para inativação enzimática de vegetais, exceto folhosos, com sistema de branqueamento com capacidade para operação com água quente, ou somente vapor, ou modo misto operando com pequena quantidade de água quente sendo pulverizada em atmosfera de vapor saturado, sistema de resfriamento a ar umidificado, com capacidade de produção superior ou igual a 3toneladas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.80.90	Ex 037 - Combinações de máquinas para processamento contínuo e automático de gorduras plastificadas e margarinas, compostas de: 1 módulo de bombeamento com pressão de trabalho de 120bar; 1 módulo de resfriamento e cristalização com pressão de trabalho de 120bar com 4 ou 6 cilindros com capacidade nominal de 6.000kg/hora a 9.000 kg/h de margarina ; 1 módulo de batimento/homogeneização com pressão de trabalho de 120bar; 1 módulo de refusão com trocadores de superfície raspada, com capacidade compreendida entre 6.000kg/hora e 9.000kg/h de margarina. Alterado pelo art. 33 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8438.80.90	Ex 039- Máquinas descabeçadoras e evisceradoras a vácuo para pescados de 30 a 55cm de altura, com capacidade produtiva de 40 a 80pescados/minuto, dotadas de sistema de transporte por bandeiras, montadas em correntes, disco de corte e sistema de coleta por sistema de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 040 - Máquinas descamadoras para pescados, com altura máxima de 20cm e espessura de 7cm com capacidade produtiva de 40 a 100pescados/minuto, dotadas de 4 roletes dentados com formas especiais, agrupados em 1 conjunto superior e outro inferior	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 027 – Máquinas automáticas para extrusão, moldagem, envase, decoração e endurecimento de sorvetes tipo palito, cones com topo arredondado, copinhos de wafer, sanduíches, bolos, tijolinhos, barras, sobremesas, fatias ou mini-pedaços, contínuas, com capacidade compreendida entre 550 e 14.000sorvetes/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.80.90	Ex 034 – Combinações de máquinas para moagem, separação de sólidos e inativação enzimática para base líquida de soja, obtida a partir de grãos destinados à formulação de bebidas, compostas de: conjunto de moinhos de grãos, tanque BTD, intercambiador de calor para aquecimento, bomba positiva para transferência de água e grãos, separador mecânico de partículas sólidas tipo decantador, unidade de limpeza para o separador, sistema de injeção de vapor para aquecimento, desodorizador, intercambiador de calor para resfriamento painéis de controle, formando um módulo único, com capacidade de processamento maior ou igual a 4.000Kg/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 035 – Máquinas compactas e automáticas para processamento de alimentos e bebidas por alta pressão hidrostática de até 6.000 bar, com cilindro horizontal de 50 até 600 litros, dotadas de prensa central, conjunto de bombas de alta pressão, sistema de água, sistema de controle e sistema automático de carga e descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 036 – Descamadoras de pescado por jato d'água, com velocidade de produção compreendida entre 40 e 60peças/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 038 – Máquinas fatiadoras computadorizadas de alta performance para frios, embutidos e queijos, com espessura ajustável das fatias entre 0,1 e 50mm, com velocidade nominal máxima de 400ciclos/minuto (dependendo da espessura da fatia) e área de carga máxima para produtos de 800mm de comprimento, munidas de sistema de servomotores e servocontroladores para as precisões de velocidade e posicionamento, dotadas ou não de balança de pesagem dinâmica, unidade de rejeição e de dispositivo intercalador de filme plástico entre as fatias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 041 – Máquinas para descamação de pescados por jato d'água, com capacidade de produção de 8 a 15peças/min, dotadas de conexões de água e motor acoplado com potência de 120W	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 042 – Máquinas filetadoras de pescados de 1 a 10kg, capacidade 15 a 25peças/min e potência de 2,5kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.80.90	Ex 043 – Máquinas filetadoras de pescados de 300g a 1kg, capacidade 40 a 60peças/min e potência de 1,2kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8438.80.90	Ex 044 – Combinações de máquinas automáticas e integradas, todas fabricadas em aço inoxidável, para a fabricação de missô, massa de soja fermentada, com capacidade de produção de 277toneladas/mês, integradas por controladores lógicos programáveis (CLP) e painel de controle sensível ao toque, compostas de: 1 lavadora de grãos de arroz, soja e trigo com capacidade de 2-4toneladas/h, dotada de sistema de polimento e retenção de impurezas (pedras, areia, metais etc.); 1 bomba vertical do tipo antientupimento e antiesmagamento de transporte de grãos com capacidade de envio dos grãos para uma altura de 20m, 2 separadores de sólido/água, sendo um do tipo rotativo e outro do tipo fixo, para reaproveitamento da água na lavagem, monitorados por um painel de controle, 8 esteiras transportadoras de ligação entre as máquinas da combinação; 1 tanque de intumescimento de grãos, com capacidade de 3,3m3, especialmente projetado para não haver contaminação dos grãos na saída, com registro manual para dosagem dos grãos na esteira que liga a máquina de cozer; 1 máquina de cozer horizontal contínua de duplo estágio de cozimento, revestida com teflon nas partes que entram em contato com a matéria-prima para facilitar a higienização do equipamento, com sistema de aspersão de água durante o processamento, para que o cozimento fique uniforme e com a correta umidade, completa com controle de entrada de vapor, controle de tempo de cozimento e controle de velocidade de esteira, com capacidade de cozimento de 1.500kg/h, desagregador de massa, ajustador de camada, com abertura automática de tampa de cobertura por cilindros hidráulicos e controlados por um painel de controle; 1 lavador de vapor com capacidade de 1.000kg/h; 1 válvula rotativa revestida de teflon para transporte pneumático das matérias-primas, 1 moinho de 12 polegadas para soja, com capacidade de 2.200kg/hora com tela de 1mm; 2 tanques de estoques de arroz fermentado, ventilado, (Koji Stocker), com capacidade de 6,4m^3, com rosca sem fim, completo com sensor de temperatura para ajuste apropriado, lâmina misturadora, turbo ventilador, célula de carga para a correta dosagem do produto, operado automaticamente por painel de controle; 1 dosador acumulativo de pesagem com sistema de correção de peso de dois estágios, para dosagem automática da quantidade correta de sal, quando comparada pela quantidade da soja e do arroz fermentados, os quais são colocados no funil de pesagem composto de 3 células de carga a prova de água e com comporta de abertura automática, cujo dosador previne e corrige a variação da quantidade de sal na massa que é o ponto chave para a conservação e qualidade do produto, equipamento composto de dosadores com capacidade de 1-15litros, tanque composto de sensor de nível por ondas supersônicas e bomba de capacidade de 120litros/minuto, esteiras de sal, de soja moída, de arroz fermentado e moinho, controlado por um CLP com painel sensível ao toque; 1 misturador de 40 polegadas com capacidade de 90-110kg de mistura homogênea em 30 segundos, cujo tempo de mistura e homogeneidade da mistura é importantíssimo, afetando diretamente a qualidade do missô, 1 tanque para estoque de sal, completo e 1 dispositivo vibratório para desaeração da massa de soja fermentada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8438.80.90	Ex 045 – Combinações de máquinas para homogeneização de gorduras plastificadas e margarinas, com capacidade nominal máxima de 5.600kg/hora e pressão máxima de trabalho de 120bar, painel de comando com controlador lógico programável (CLP), compostas de: módulo de bombeamento; módulo de resfriamento e cristalização, com 4 cilindros; módulo de batimento/homogeneização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 046 – Máquinas automáticas para porcionamento de pescados, com capacidade superior a 90 porções por minuto, entre 150 e 350 gramas, dotadas de câmera de visão a laser para visualização do volume do produto e corte de acordo com a especificação de dimensão e peso pré-estipulado no sistema computadorizado, compostas por esteira transportadora de entrada e de saída do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 047 – Combinações de máquinas para montagem de sanduíches tipo hambúrguer em alto congelamento, com velocidade de 300 unidades por minuto, compostas de: esteira de acúmulo, esteira elevatória de pão separado, esteira de saída do pão, cortador horizontal do pão, esteira de colocação do pão, esteira de 5 pistas para movimentação do jogo de 5 pães, desempilhador de hambúrguer, esteira retrátil depositadora de hambúrguer, dosador de 5 cabeças, fatiador de bacon e queijo com alimentador de logs por magazine, colocadora do topo do pão, sistema de robôs de introdução na flowpack, esteira de entrada do sanduíche na câmara de armazenagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8438.80.90	Ex 048 – Filetadoras para salmão e diversos peixes, com capacidade máxima de 25 peixes por minuto, peso dos peixes de 2 a 8kg, dotadas de ajuste automático, conjunto de facas circulares e dedos fixadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.80.90	Ex 049 – Formadoras para modelagem multi simultânea, com capacidade para operar 1.500kg/h de especialidades de batatas no formato "Pommes Noisette" e 1.200kg/h de especialidades de batatas no formato "Pommes Duchesse"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 050 – Máquinas automáticas para descabeçar, eviscerar, lavar e embalar sardinhas, dotadas de 2 lâminas para corte de cabeças e caudas, bocais de aspiração para evisceração, zona de lavagem de partes dotada de saídas por bicos em área de corte, dispositivo para detecção de embalagens vazias, dispositivo de embalagem de sardinha, com capacidade máxima de 300latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 051 – Máquinas para fabricação de pellet de batata, dotadas de rolo de arrasto, transportador pneumático, extrator sem fim, estampadora rotativa, molde para pellets e molde para folhas listradas, com capacidade de 400 a 600kg/h e potência de 22 a 45kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.90.00	Ex 001 - Rolos para serem utilizados em máquina para porcionar ou formar massa ou músculos inteiros de carne vermelha, carne branca, peixes ou massa de batata, com diâmetro de 300mm, espessura do produto compreendida entre 3 e 40mm, com possibilidade para formar de 12 a 5 raios de produtos, de 50 a 150mm de comprimento com 2 ou 3 dimensionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.10.30	Ex 008 - Desfibradoras auto-pressurizadas para a produção de fibras, a partir de cavacos de madeira, com roscas cônicas de alimentação e descarga, com pré-aquecedor digestor, com válvula bi-direcional, com diâmetro de discos de 1.100 até 2.000mm, com pressão de projeto máxima superior ou igual a 12kgf/cm² Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8439.10.30	Ex 009 – Refinadores de alta consistência para fabricação e tratamento de pastas celulósicas, com carcaça em aço inoxidável e capacidade de produção igual ou superior a 400toneladas por dia, alimentados por roscas alimentadoras ou por bombas, com disco rotativo plano simples com diâmetro igual ou superior a 1.200mm, acionados por motor de potência igual ou superior a 1.000kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.10.90	Ex 013 - Combinações de máquinas para dosagem contínua e mistura de partículas ou fibras de madeira, compostas por caixa dosadora com dispositivos de pesagem com ou sem remoção de partículas ferrosas, misturador estático de componentes químicos, misturador de fibras e componentes químicos (encoladeira), unidade de controle eletrônico do misturador, e controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8439.10.90	Ex 027 - Combinações de máquinas para depuração, lavagem e branqueamento de polpa de celulose tipo "kraft", de capacidade máxima de produção igual ou superior a 2.500toneladas/dia, compostas por prensas lavadoras de celulose com respectivos motores hidráulicos e unidades hidráulicas, bombas de média consistência com respectivas bombas de vácuo, bombas centrífugas especiais, agitadores de polpa, roscas transportadoras de polpa, depuradores combinados com respectivos redutores, depuradores com cesto de furos, depuradores com cesto de fendas, lavadores de nós tipo rosca com peneira, lavadores de rejeitos finos tipo rosca com peneira, prensa de rejeitos tipo rosca, conjuntos de separadores de areia, trocadores de calor tipo casco e tubo, trocadores de calor tipo placas, raspadores de descarga de fundo de torres com redutores, raspador de topo de reator pressurizado com redutor, distribuidor de polpa para fundo de reator com redutor, misturadores dinâmicos para polpa, filtros de fibra tipo tambor rotativo com respectivos acionamentos, analisadores de número Kappa, medidores on-line de pH, medidores de alvura, medidores de residual de dióxido de cloro para polpa e filtrado, medidores de consistência tipo lâmina e rotativo, conjuntos de tubulação, conexões e válvulas manuais para interligação dos equipamentos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8439.10.90	Ex 018 – Combinações de máquinas para lavagem, deslignificação, depuração e branqueamento de polpa de celulose tipo "kraft", com capacidade de operação máxima igual ou superior a 2.500 toneladas de celulose por dia, compostas de: lavadores de celulose tipo tambor rotativo, bombas centrífugas, bombas de média consistência, agitadores, misturadores de produtos químicos, fluidizadores, depuradores, engrossadores, trocadores de calor, separadores de areia, raspador de descarga de fundo das torres, raspador de descarga do topo das torres de branqueamento, válvulas, instrumentos e tubulação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8439.10.90	Ex 026 – Combinações de máquinas compostas de digestor e sistema de lavagem, para cozimento de celulose, incluindo linha de lavagem tamanho de laboratório para desintegração, análise, lavagem e desidratação de lascas cozidas e lavagem de polpa diretamente de reator alvejante, compostas de tanque pressurizado pequeno (CAF), 3 acumuladores receptores de licor com 65L e acumulador de licor branco de 15L, todo sistema controlado por meio de PC, digestor projetado para lotes de 25L; os vasos são desenhados para 30bar e 200°C, incluindo válvulas, transmissor de pressão, aquecedor, bomba de circulação, medidor de nível, elemento de temperatura, transmissor de pressão e pressostato	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.10.90	Ex 028 – Sistemas de dosagem contínua de painéis de MDF, para a dosagem de 4 componentes (cola, uréia, água e emulsão) com injeção “Hi-Jet” na linha “Blow Line”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.10.90	Ex 029 – Máquinas para lavar polpa de celulose, de rolos duplos, com capacidade máxima igual ou superior a 300toneladas/dia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.20.00	Ex 006 - Unidades de controle manual de gramatura e orientação de fibras por meio de água de diluição na linha de alimentação da caixa de entrada da máquina de fabricação de papel ou folha de celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.20.00	Ex 007 - Unidades de controle elétrica de gramatura e orientação de fibras, por meio de água de diluição na linha de alimentação da caixa de entrada da máquina de fabricação de papel ou folha de celulose, com unidade de processamento de dados e seus periféricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.30.20	Ex 010 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para aplicar (impregnar) resinas e outros produtos em papel com largura compreendida entre 600 a 2.200mm, com velocidade de processo de 75m/min, compostas de: unidade de preparação de resinas, desbobinador contínuo de alimentação de papel com sistema de emenda "non-stop" e controle de tensão com unidade de rebarba e mesa hidráulica; aplicadora de resina através de banho e cilindros de contato revestidos com cromo duro e dispositivo lc-arp (low cost abrasion resistant paper); sistema de secagem, com 2 ou mais zonas de secagem, através de unidade de insuflamento de ar quente; mini-zona de resfriamento a ar; unidade de impregnação (segundo banho), com ou sem sistema de rolos gravados; sistema de secagem (segundo banho), com 2 ou mais zonas de secagem e sistema de controle de temperatura do papel; zona de resfriamento a ar; sistema de alinhamento do papel; resfriador a água, através de cilindros resfriadores; cortadeira de papel rotativa sincronizada, com capacidade de corte de 1.600 a 6.200mm de comprimento e de 600 a 2.200mm de largura; mesa elevadora de armazenamento e paletização dos papéis com perda máxima de 5 folhas entre troca de pallets a 75m/min, com barras ionizadas, descarga automática dos paletes; sistema de exaustão de gases; central de comando e comunicação via controladores programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8439.30.20	Ex 006 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para aplicar (impregnar) resinas e outros produtos em papel com largura igual ou maior que 1.900mm compostas de: unidade de preparação de resinas, desbobinador contínuo de alimentação de papel com sistema de emenda “non-stop” e controle de tensão com unidade de rebarba e mesa hidráulica; aplicadora de resina através de banho e cilindros de contato; sistema de secagem, com 2 ou mais zonas de secagem, através da unidade de insuflamento de ar quente; mini-zona de resfriamento a ar; unidade de impregnação (segundo banho), com ou sem sistema de rolos gravados; sistema de secagem (segundo banho), com 2 ou mais zonas de secagem; zona de resfriamento a ar; sistema de alinhamento do papel; resfriador a água, através de cilindros resfriadores; cortadeira de papel rotativa sincronizada, com capacidade de corte de 1.200 a 5.800mm de comprimento, e de 600 a 2.300mm de largura; mesa elevadora de armazenamento e paletização dos papéis, com barras ionizadas, descarga automática dos paletes; sistema de exaustão de gases; central de comando e comunicação via controladores programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8439.30.20	Ex 007 – Máquinas aplicadoras de resina, através de banho e cilindro de contato, contendo mesa de automatização na saída do papel, acionadas por motores elétricos trifásicos, com velocidade máxima de 90m/min, para serem utilizadas na combinação de máquinas automáticas e contínuas para impregnar papéis decorativos com resinas uréicas, melamínicas ou similares, utilizados na produção de chapas de fibra ou partícula de madeira revestidas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8439.30.20	Ex 008 – Máquinas para preparação e dosagem de resina uréica, melamínica ou similar, destinadas ao processo de impregnação de papel base para revestimento de painéis de fibras ou partículas de madeira, com capacidade máxima de processamento de 3.500kg/h, dotadas de tanques de aço inoxidável, bombas de diafragma com membranas termoplásticas de alto rendimento, com capacidade que varia entre 50 e 150 litros/min, dispersão de fluidos por bombeamento e controlado através de válvulas eletro-pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8439.30.20	Ex 009 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para impregnar resinas e outros produtos em papel com largura máxima de 2.600mm compostas de: unidade de preparação de resinas, desbobinador contínuo de alimentação de papel com sistema de emenda "non-stop" e controle de tensão com unidade de rebarba e mesa hidráulica; aplicadora de resina através de banho e cilindros de contato; sistema de secagem alimentada por gás natural, com 2 ou mais zonas de secagem, através da unidade de insuflamento de ar quente; mini-zona de resfriamento a ar; unidade de impregnação (segundo banho), com ou sem sistema de rolos gravados; sistema de secagem (segundo banho), com 2 ou mais zonas de secagem; zona de resfriamento a ar; sistema de alinhamento do papel; cilindros resfriadores; cortadeira de papel rotativa sincronizada, com capacidade de corte transversal de 1.200 a 5.800mm de comprimento, e de 600 a 2.300mm de largura; mesa elevadora de armazenamento e paletização dos papéis, com barras ionizadas, descarga automática dos paletes; sistema de exaustão de gases; central de comando e comunicação via controladores programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8439.30.30	Ex 001 – Combinações de máquinas para fabricação de chapas de papelão ondulado com largura de trabalho de até 2,8m e velocidade operacional de até 400m/min, compostas de: 2 cabeçotes onduladores; 1 coleiro duplo; 5 emendadores de papel; porta-bobinas com carrinhos transportadores de bobinas; cilindros pré-aquecedores e /ou condicionadores de painéis; mesa secadora tipo "double facer", ponte dupla; tesoura rotativa tipo "rotary shear", vincadeira automática tipo "slitter scorer", cortadeira transversal tipo "cutt off knife"; empilhador duplo de chapas tipo "stacker", sistema de vapor tipo "steam system", sistema de controle de onduladeira, equipamento de preparação de cola (cozinha de cola) tipo modular "glue preparation system"; aplicador de "coating" em papéis; transportadores automáticos de pilhas de chapas de papelão ondulado para evacuação da saída dupla tipo "stacker"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8439.30.30	Ex 002 – Combinações de máquinas para fabricação de chapas de papelão ondulado, com largura máxima de trabalho de 2,5m e velocidade máxima operacional de 400m/min, compostas de: 2 cabeçotes onduladores; 1 coleiro duplo; 5 emendadores de papel; porta-bobinas com carrinhos transportadores de bobinas; cilindros pré-aquecedores e/ou condicionadores de painéis; mesa secadora tipo "double facer", ponte dupla; tesoura rotativa tipo "rotary shear", vincadeira automática tipo "slitter scorer", cortadeira transversal tipo "cut off knife"; empilhador duplo de chapas tipo "stacher", sistema de vapor tipo "steam system", sistema de controle de onduladeira, equipamento de preparação de cola (cozinha de cola) tipo modular "glue preparation system"; transportadores automáticos de pilhas de chapas de papelão ondulado para evacuação da saída dupla tipo "stacher"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.30.30	Ex 003 – Combinações de máquinas para fabricação de chapas de papelão ondulado, com largura máxima de trabalho de 2,5m e velocidade máxima operacional de 400m/min, compostas de: 2 cabeçotes onduladores; 1 coleiro duplo; 5 emendadores de papel; porta-bobinas com carrinhos transportadores de bobinas; cilindros pré-aquecedores; mesa secadora tipo "double facer", ponte dupla; tesoura rotativa tipo "rotarv shear", vincadeira automática tipo "slitter scorer", cortadeira transversal tipo "cut off knife"; empilhador duplo de chapas tipo " stacker", sistema de vapor tipo "steam system", sistema de controle de onduladeira, transportadores automáticos de pilhas de chapas de papelão ondulado para evacuação de saída dupla tipo "stacker".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8439.30.90	Ex 015 - Cabeçotes onduladores de papel para fabricação de papelão ondulado, com largura útil igual ou superior a 1.600mm, mas inferior ou igual a 2.800mm e com velocidade de até 400m/min, sistema de vácuo por pressão positiva, dotado (ou não) com rolos corrugadores e rolos de pressão com sistema de troca de cilindro por cassete (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.30.90	Ex 017 – Máquinas envernizadoras para acabamento de material impresso em processo "ofsete", serigráfico ou digital, operando via jato de tinta através de processo piezoelétrico, para aplicação e cura de verniz UV, formato máximo de folha de 520 x 740mm, realizando a aplicação do verniz UV total ou localizado, mesmo em áreas distintas de cada folha impressa, operando com diversos substratos como papel, auto-adesivos, policarbonato e PVC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8439.30.90	Ex 011 - Colchões de ar para passagem em curva sem contato de folha de papel, utilizados após a impregnação do papel com amido ou tinta, em substituição a rolos guia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.91.00	Ex 004 - Segmentos (setores de círculo com barras e ranhuras) para discos de refinadores (desfibradores) de matérias fibrosas celulósicas Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8439.91.00	Ex 001 - Peneiras cilíndricas (cestas peneiras), com furos cilíndricos ou cônicos de diâmetro igual ou inferior a 4,5mm ou rasgos de largura igual ou inferior a 1mm, próprias para máquinas classificadoras de fibras celulósicas ou de fibras provenientes da reciclagem de papel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.91.00	Ex 009 - Chapas peneiras circulares ou retangulares, com furos de diâmetro igual ou inferior a 4,5mm ou com fendas de largura igual ou inferior a 1mm, próprias para equipamentos classificadores de fibras celulósicas ou de fibras provenientes da reciclagem de papel e celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.99.90	Ex 018 - Prensas tipo sapata estendida, para máquina de fabricação de papel ou celulose, contendo rolo, manta de pressão, rolo de pressão, unidade de ar e vácuo e dispositivos, ferramentas e elementos diversos para montagem Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8439.99.90	Ex 020 - Camisas de aço inoxidável ou de bronze, com perfurações, para rolos de sucção de máquina para fabricação de papel ou de pasta de celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.99.90	Ex 022 - Prensas tipo sapata estendida, para máquina de fabricação de papel ou celulose, contendo rolo de sapata, manta de pressão, rolo de pressão, unidade de ar e vácuo e dispositivos, ferramentas e elementos diversos para montagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.99.90	Ex 023 - Rolos tipo sapata estendida com núcleo, manta de pressão, unidade de ar e vácuo, dispositivos, ferramentas e elementos diversos para montagem, velocidade de operação compreendida de 1.000 a 2.500m/min, destinados a máquina de fabricação de papel ou celulose, com diâmetro compreendido de 1.000 a 1.200mm e comprimento menor ou igual a 7.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.99.90	Ex 021 – Camisas de aço inoxidável calandrado ou centrifugado, ferro fundido, aço forjado ou bronze (indústria de papel e celulose), para rolos de sucção, com ou sem revestimento, para extração e produção de papel, celulose e pasta de celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8439.99.90	Ex 025 – Rolos guias ou abridores, fabricados em fibra de carbono com revestimento de borracha ou outros polímeros, utilizados para fabricação de papel e celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8439.99.90	Ex 026 – Máquinas para retífica de manta aplicada na fabricação de papel tipo "Sack Kraft", consistido de estruturas de metal, sistema guia para o carro retificador, carro retificador com movimento de aproximação através de motor e movimento de translação através de pinhão e barra dentada com motor, mecanismo de retífica com motor com esticador para cinta de lixa, sistema de lubrificação central, painel de controle anexo ao carro retificador com os elementos necessários de controle, sistema de sucção de pó, tubos para instalação do sistema de sucção, controle remoto através da mesa de operação (fora de máquina) com todos os elementos necessários e um PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.99.90	Ex 015 - Rolos de abaulamento, variáveis, hidráulicos, com várias zonas de pressão, próprios para a fabricação de papel ou celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8439.99.90	Ex 024 – Rolos de abaulamento variável (compensação de flexão), acionados hidraulicamente com 1 ou mais zonas de contato, largura útil menor ou igual a 11.000mm e velocidade menor ou igual a 3.000m/min, próprios para aplicação na fabricação de papel e celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 010 - Máquinas encadernadoras para lombada quadrada, para produção de livros com espessura igual ou superior a 1mm mas inferior ou igual a 80mm, velocidade igual ou superior a 4.000exemplares/ hora mas inferior ou igual a 18.000exemplares/hora, com ou sem ajuste automático de formato (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 019 - Máquinas automáticas para perfurar folhas de papel de tamanho compreendido entre 100 x 85mm até 360 x 360mm, com matrizes intercambiáveis, regulagem manual ou digital da quantidade de folhas, dotadas de depósito alimentador de carga e depósito alimentador de descarga, com capacidade compreendida entre 40 e 120 batidas por minuto (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 041 - Combinações de máquinas para produção de miolo do livro para uso na indústria gráfica em processo de fabricação de livros de capa dura, com capacidade máxima igual ou superior a 1.800ciclos/h, espessura compreendida entre mínimo de 2mm e máximo de 80mm, compostas de: sistema de recebimento do bloco de livro costurado; prensagem da lombada; colocação das guardas; aplicação de reforço; colagem; secagem e corte trilateral (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 050 - Máquinas dobradeiras de folhas de papel de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 14 x 18cm (mínimo) a 56 x 128cm (máximo), operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 180m/min, podendo dispor de dispositivo para assistência remota, contendo controle automático computadorizado, com tela sensível ao toque; alimentador de folhas de pilha plana e contínuo; mesa de alimentação; separador de folhas; roda de sucção com três orifícios de alto desempenho; detector de folhas duplas sem contato; acionamento dos rolos de dobra por sistema de engrenagem externo e sincronizado; ajuste manual ou automático dos rolos de dobra; bolsas, com ajuste automático via tela sensível ao toque; eixo porta-facas posterior à estação de dobra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 051 - Máquinas dobradeiras de folhas de papel de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 15 x 20cm a 78 x 120cm, operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 230m/min, podendo dispor de dispositivo para assistência remota, contendo: controle automático, com tela sensível ao toque; acionamento automático dos desviadores (defletores) de bolsas; ajuste automático da posição dos rolos de dobra; alimentador rotativo; mesa de alinhamento com barra antiestática; alimentador de folhas com roda de sucção; sensor na primeira bolsa de dobra; dispositivo elétrico de segurança abaixo dos eixos inoxidáveis; serrilha, perfuradores e dispositivos de corte para trabalhos-padrão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8440.10.90	Ex 052 - Máquinas dobradeiras de folhas de papel de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 15 x 20cm a 78 x 120cm, operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 215m/min, podendo dispor de dispositivo para assistência remota, contendo: controle automático, com tela sensível ao toque; acionamento automático dos desviadores (defletores) de bolsas; ajuste automático da posição dos rolos de dobra; alimentador rotativo; mesa de alinhamento com barra antiestática; alimentador de folhas com roda de sucção; sensor na primeira bolsa de dobra; dispositivo elétrico de segurança abaixo dos eixos inoxidáveis; serrilha, perfuradores e dispositivos de corte para trabalhos-padrão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 053 - Combinações de máquinas para fabricação de livros de capa dura, com comando numérico (CN), com formato máximo do bloco de livro igual ou superior a 280mm x 375mm x 80mm, capacidade máxima de produção igual ou superior a 1.800ciclos/hora, compostas de: estação de alimentação do bloco de livro; estação de aquecimento do bloco de livro; unidade para colocar o bloco do livro na vertical; estação de arredondamento da lombada e formação do vinco; estação de colagem a aplicação de gaze; estação de colagem e aplicação de reforço e cabeceado; estação de pré-empilhamento, alimentação e aquecimento das capas; estação de montagem da capa no bloco do livro; estação de prensagem e vincagem múltipla, com força de prensagem máxima igual ou superior a 15.000N (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 025 – Combinações de máquinas para fabricação de cadernos espiralados a partir de folhas já impressas e alceadas, compostas de: estação de alimentação do miolo, estação de separação do miolo em partes, estação de perfuração, estação de aplicação das capas e dos elementos flexíveis, estação de aplicação do espiral, estação para virada da capa e elemento de saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 029 – Máquinas encadernadoras, semi-automáticas, de arame duplo anel, com programador digital do ajuste do formato de encadernação para alimentação e colocação automática do duplo anel, com seleção de encadernação em 1, 2 ou mais tiras de anéis separados, com largura máxima de encadernação superior a 450mm, com capacidade máxima de 800encadernações/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 030 – Máquinas encadernadoras semi-automáticas de arame duplo anel, com programador digital, com técnica para ajuste de diâmetro rápido, com largura máxima da folha de papel compreendida entre 60 e 360mm e capacidade de encadernação de 800 a 1.400peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 031 – Máquinas formadoras de capas duras para livros, compostas de unidades de alimentação do cartão, alimentação do forro no cartão e prensagem, com capacidade máxima igual ou superior a 25folhas/minuto, formato máximo igual ou superior a 450 x 800mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 040 – Máquinas insersoras de espirais em cadernos e finalizadoras com ajuste automático, com ferramentas para ajuste de até 15 formadores de mola, produção máxima de 600encadernações/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 042 – Máquinas automáticas para perfurar folhas de papel de tamanho compreendido entre 100 x 95mm até 610 x 530mm, com matrizes intercambiáveis, com capacidade máxima igual ou superior a 60ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 043 – Máquinas encadernadoras, semi-automáticas, com programador digital para alimentação e colocação automática de duplo anel "wire-o", com configuração dos segmentos de aplicação do anel, com ou sem aplicador de pendentes para calendários, com largura máxima da folha igual ou superior a 350mm, com capacidade máxima igual ou superior a 1.000encadernações/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 045 – Máquinas para aplicação de forro interno a serem utilizadas em processo de fabricação de capas dura para livros e assemelhados, operando com velocidade igual ou superior a 45ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8440.10.90	Ex 046 – Máquinas para aplicação de forro ou revestimento interno a serem utilizadas em processo de fabricação de capas duras para livros e/ou pastas de arquivos e similares, operando com capacidade máxima igual ou superior a 60ciclos/min, com ou sem estação de rotação na entrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 048 – Máquinas para grampear jornais previamente encartados, alimentadas por esteira de garras tipo "pinças", com enrolador/desenrolador para armazenar em formato disco, alimentador para encartadeira, com velocidade máxima variável de 40.000/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 049 – Máquinas dobradeiras de folhas de papel de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 14 x 18cm (mínimo) a 82 x 128cm (máximo), operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 180m/min, podendo dispor de dispositivo para assistência remota, contendo controle automático computadorizado, com tela sensível ao toque; alimentador de folhas de pilha plana, contínuo ou tipo palete; mesa de alimentação; separador de folhas; roda de sucção com 3 orifícios de alto desempenho; detector de folhas duplas sem contato; acionamento dos rolos de dobra por sistema de engrenagem externo e sincronizado; ajuste manual ou automático dos rolos de dobra; bolsas com ajuste automático via tela sensível ao toque; eixo porta-facas posterior à estação de dobra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 054 – Máquinas automáticas de perfurar folhas de papel, com velocidade máxima igual a 150ciclos/min, para formatos mínimos compreendidos entre 105 x 105mm e máximos de 500 x 500mm, espessura de perfuração máxima de 3mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 055 – Máquinas automáticas para alceamento através de sistema de torre, grampeação e corte de acabamento em materiais impressos a serem utilizadas no processo de manufatura de livros, revistas e afins, com velocidade máxima igual ou superior a 2.500jogos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 056 – Máquinas interfolhadeiras automáticas com controlador lógico programável (CLP), para cortar, dobrar e intercalar em “V” toalhas de mão de papel com 6 linhas e 4 facas para corte, com dobra das folhas a vácuo, largura da folha de 20cm, rolo gofrador de aço ou de borracha e capacidade de 1.400mm, capacidade de 140m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8440.10.90	Ex 057 – Máquinas automáticas de encadernação de folhas soltas por processo de anéis, velocidade de produção de 5 a 40 ciclos por minuto, para formato mínimo e máximo compreendidos entre 105 até 330mm (lado a ser encadernado) e formato mínimo e máximo compreendidos entre 75 até 330mm (lado não encadernado)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 058 – Máquinas para junção e montagem de miolo variável e capa dura de livros, com mecanismo de alimentação automática, com verificação eletrônica por código de barras das partes montadas, capacidade de produção de 7 livros/min, capacidade para formatos com largura de 150 a 340mm e altura de 130 a 400mm, espessura do miolo compreendida de 2 a 20mm, espessura de capa de 1,5 a 3,5mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 059 – Máquinas dobradeiras de folhas de papel de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 21 x 14,8cm (mínimo) a 73,8 x 130,0cm (máximo), operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 180m/min, podendo dispor de dispositivo para assistência remota, contendo controle automático computadorizado, com tela sensível ao toque; alimentador de folhas de pilha plana, contínuo ou tipo palete; mesa de alimentação; separador de folhas; roda de sucção com 3 orifícios de alto desempenho; detector de folhas duplas sem contato; acionamento dos rolos de dobra por sistema de engrenagem externo e sincronizado; ajuste manual ou automático dos rolos de dobra; bolsas com ajuste automático via tela sensível ao toque; eixo porta facas posterior à estação de dobra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8440.10.90	Ex 060 – Máquinas dobradeiras de folhas de papel, de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 12,8 x 14,8cm (mínimo) a 55,8 x 85,0cm (máximo, operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 180m/min, podendo dispor de dispositivo por assistência remota, contendo controle automático computadorizado, com tela sensível ao toque; alimentador de folhas de pilha plana, contínuo; mesa de alimentação; separador de folhas; roda de sucção com 3 orifícios de alto desempenho, detector de folhas duplas sem contato; acionamento dos rolos de dobra por sistema de engrenagem externo e sincronizado; ajuste manual ou automático dos rolos de dobra; bolsas com ajuste automático via tela sensível ao toque; eixo porta-facas posterior à estação de dobra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 009 - Máquina automática para grampeação e corte trilateral de revistas e livros, com ou sem dobra, com ou sem alceamento, com capacidade máxima igual ou superior a 5.500 ciclos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 017 - Máquinas formadoras de capas duras para livros, compostas de unidades de alimentação do cartão, alimentação do forro no cartão e prensagem, com capacidade máxima igual ou superior a 30ciclos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 021 - Máquinas automáticas para corte, vinco e perfuração de folhetos e livretos de papel, grampeados ou não, com velocidade máxima de produção de 10.500 ciclos por hora, espessura máxima dos produtos de 5mm para cortes retos e 2mm para cortes de contornos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 035 - Combinações de máquinas para formação de capa dura e colocação de forro interno a serem utilizadas na indústria gráfica, com velocidade de 65 ou 100ciclos/minuto, compostas de: unidade formadora de capa dura; unidade para virar a capa e unidade para colocação do forro interno	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8440.10.90	Ex 039 - Máquinas dobradoras de folhas soltas de papel, automáticas, com formato máximo de entrada igual a 53 x 84cm, velocidade máxima de 205metros/minuto, contando com regulagem automática do movimento de todas as bolsas e dos rolos de dobra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.10.90	Ex 007 - Cortadeira transversal rotativa automática de cartão (papelão) ondulado (tipo "Cut Off"), com um a três níveis de corte, com velocidade máxima de produção igual a 400m/min e largura máxima de 2.800mm, com controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.10.90	Ex 059 – Máquinas cortadeiras-rebobinadeiras com controlador lógico programável (CLP), para bobinas de papel estratificado com polietileno e papel alumínio, com largura máxima de trabalho de 1.650mm, velocidade máxima de até 500m/min, peso máximo dos rolos de 4.500kg, tensão máxima de trabalho de até 3.000N, com desbobinador e rebobinador sem eixo com mandris mecânicos expansíveis, diâmetro máximo de desbobinamento e de rebobinamento de 2.200mm com núcleo de 12 polegadas, sensor mecânico de identificação de falhas do material, unidade tracionadora, controle de tensão por rolo com células de carga, mesa para emenda do material, sistema de orientação de borda, unidade de corte de bordas continuamente ajustável, bicos para sucção das aparas, estruturas metálicas de auxílio operacional compreendendo plataforma e passarela, conjunto de painéis de controle e cercas de proteção nas áreas do desbobinador e do rebobinador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.10.90	Ex 022 – Cortadeiras automáticas de rótulos e etiquetas, por troquelagem contendo unidade de transporte, encintagem e separação de pacotes, com capacidade máxima de processamento igual ou superior a 10 golpes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.10.90	Ex 033 – Cortadeiras programáveis, com operação de gofragem em linha, para corte longitudinal e transversal de bobinas em folhas, tiras, rótulos e etiquetas, cuja capacidade atende até 2.000cortes/min, desde 50 até 300mm de comprimento e precisão de +/-0,15mm, contendo na saída dispositivos automáticos para inserção de cartão para compressão do empilhamento de folhas, tiras, rótulos e etiquetas, e transporte do produto gofrado, cortado e empilhado para cortes de materiais em papel, papel metalizado, papel laminado com folha de alumínio e filmes termoplásticos de polietileno, polipropileno mono e biorientado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8441.10.90	Ex 036 – Cortadeiras para papel tipo ofsete, com gramaturas compreendidas entre 45 e 240g/m², largura da folha compreendida entre 500 e 2.000mm, comprimento de corte compreendido entre 430 e 1.650mm, capacidade de corte transversal compreendido entre 600g/m² e 1.000g/m², capacidade de corte longitudinal de 600g/m², capacidade para 6 bobinas com largura compreendida entre 500 e 2.100mm, diâmetro da bobina compreendida entre 400 e 1.600mm, barras descanoadoras, precisão de corte no comprimento da folha de +/- 0,4mm a 1.000mm e +/- 0,05% para folha maior que 1.000mm, com número máximo de 4 pacotes, velocidade da máquina de 350m/min com empilhador contínuo de paletes com altura máxima de 1.800mm de depósito de paletes com capacidade de 5.000kg (incluindo paletes).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.10.90	Ex 055 – Máquinas para cortar papel e aglomerados de papel espessos, com velocidade de operação de 1.000m/min, com largura máxima de trabalho de 2.000mm, diâmetro máximo da bobina de 1.800mm e diâmetro mínimo de 400mm, com massa máxima da bobina de 3.500kg e com largura mínima para suporte da bobina de 900mm, dotadas de eixo-simples e sistemas automáticos de descarregamento de bobinas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.10.90	Ex 056 – Máquinas de acabamento através de corte plano, bobina a bobina ou bobina a peça, com área de corte superior a 500 x 300mm e capacidade de 120 toneladas de pressão, possuem sistema automático de remoção de sobras internas, painel "touch screen", unidade de laminação inferior por meio de servomotores, apresentam capacidade de registro de corte para material pré-impresso de ±0,15mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.10.90	Ex 057 – Máquinas automáticas para corte longitudinal e transversal de chapas de papelão para produção do miolo de capas duras de cadernos, livros, além de substratos para alguns tipos de embalagens, operando com velocidade máxima de 220ciclos/minuto, espessura do material a ser processado de 1,0 a 4,0mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.10.90	x 058 - Combinações de máquinas para fabricação de bobinas de papel para máquinas que utilizam bobinas de papel com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 250mm, compostas de: 1 desbobinador com largura útil mínima de 800mm e máxima de 1.400mm e diâmetro máximo da bobina igual a 1.200mm, uma impressora flexográfica de largura útil de impressão igual a 1.400mm com 4 grupos de impressão com gruas para troca de portacliches com acumulador com capacidade de 32 metros de comprimento de papel com grupo secador para secagem a quente e a frio com guiador automático da folha de papel tipo torre com célula fotoelétrica de leitura de borda do papel e câmeras de inspeção dos lados interno e externo da folha do papel com monitores para visualização, uma rebobinadora com alimentador de tubetes com sistema de corte por lâminas circulares com largura mínima de corte de 44mm com aplicação automática de cola com sistema robotizado de manipulação para troca das barras de enrolamento com capacidade para rebobinar bobinas de diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 250mm com velocidade máxima de trabalho de 700m/min, com linha de acabamento vertical para separação das bobinas com prensa para regularização das laterais das bobinas com largura mínima de 37mm e máxima de 100mm com diâmetro mínimo de 40mm e máximo de 100mm com embaladora em "L" com capacidade mínima de 5 bobinas de 40mm de diâmetro em 1 fileira e máxima de 5 bobinas de 80mm de diâmetro em 2 fileiras, com linha de acabamento horizontal para separação das bobinas com largura mínima de 57mm e máxima de 216mm com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 70mm com embaladora "flow pack" com capacidade de embalar bobinas de comprimento mínimo de 50mm e máximo de 400mm para embalar em 1 fileira bobinas com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 100mm e em 2 fileiras bobinas com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 80mm. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.10.90	Ex 017 - Máquinas cortadeiras para a produção de folhas de celulose, com capacidade igual ou superior a 600 toneladas por dia, largura da folha compreendida entre 2.000 e 11.000mm e velocidade máxima de operação igual ou superior a 100m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.10.90	Ex 029 – Máquinas cortadeiras-rebobinadeiras de filme termo-sensível (TTR ou "ribbons"), para produção de bobinas para serem utilizadas em impressoras de código de barras, com largura máxima de trabalho de 1.000mm, velocidade de 500m/min, diâmetro máximo de desbobinamento 650mm, diâmetro máximo de rebobinamento 150mm, eixos de rebobinamento para tubos de 12,7 e 25,4mm, com duas torres automáticas de rebobinamento e controle de tensão individual, mesa "leader" com sistema de passagem totalmente automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8441.20.00	Ex 021 - Máquinas para produzir sacolas planas de papel ou fole de gramatura entre 20 a 125g/m^2, com capacidade de produzir até 1.000sacolas/minuto, com estação de desbobinagem, unidade de corte e aplicação de faixa e aplicação de colagem "hotmelt" (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.20.00	Ex 024 – Máquinas para fabricação de envelopes diversos, inclusive envelopes tipo saco, com possibilidade de confecção de janelas, alimentadas por folhas, com capacidade máxima de produção de 350 envelopes por minuto, dotadas de grupo impressor flexo com rasqueta de impressão interior e exterior (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.20.00	Ex 026 - Combinações de máquinas para produção de sacos multifolhados, valvulados e impressos, a partir de bobinas de papel da banda plana, com capacidade de produção de 250 a 360sacos/minuto, compostas de: 1 máquina tubeteira para produção de tubetes planos e tubetes com foles laterais, 1 máquina impressora flexográfica, sincronizada com a tubeteira, para impressão com quatro cores, no máximo, 1 máquina valvuladeira para a produção de válvulas (foles) e a aplicação de reforços de fundo em sacos de papel, 2 sistemas automáticos de transporte, horizontal e vertical, de pacotes de tubetes e de sacos de papel, com elementos de rotação, de retorno e de acesso incorporados, e 1 robô paletizador de pórtico com pinça, com 3 eixos de deslocamento, operando sincronizado com a valvuladeira (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para confecção de sacolas de papel tipo "SOS", para produção de sacolas com largura de 75 a 230mm, com comprimento da sacola de 170 a 440mm, com comprimento do corte de 200 a 470mm, e fechamento lateral, com unidade de formação da alça, unidade de inserção de alça e estação de formação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.20.00	Ex 017 – Máquinas para fabricação de sacolas de papel ou laminado de papel com filmes plásticos, com fundo quadrado e aplicação automática de alça, com controlador lógico programável e gerenciador de receita repetitiva, com ajuste automático de “setup” por meio de servomotores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 020 – Máquinas para confecção de sacos de papel termo-selável para pipoca de micro-ondas, automáticas, com fluxo contínuo de 100m/min, produção regulável para 175sacos/min ou 350sacos/min, com selagem através de 3 a 6 pinças aquecidas ajustáveis, com capacidade para sacos com comprimento compreendido de 150mm a 400mm com 6 pinças seladoras e também de 150mm a 760mm com 3 pinças seladoras, largura do saco compreendido de 70mm a 340mm e profundidade das dobras laterais compreendida de 12mm a 50mm, desbobinador de filmes para alimentação de bobinas de diâmetros de 680mm a 900mm, com módulo para alimentação de cola quente com 2 pistolas para aplicação, com mecanismo de ajuste automático da posição de aplicação, com tesoura transversal para secção do filme, com painel de comando computadorizado com comando numérico (CN).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.20.00	Ex 025 – Combinações de máquinas para produção de sacos de papel multifolhados com largura de 18 a 60cm e comprimento de 25 a 118cm, com capacidade máxima de produção 360sacos/minuto, compostas de: 1 máquina tubeira para a formação de tubos de papel com corte reto ou escalonado, com sistema de colagem digital, constituída por estação de desbobinamento, alinhador de banda automático, perfuração de corte escalonado, colagem transversal, colagem longitudinal, mesa para formação de tubos, mesa de rompimento por cintas, esteira de descarga, esteira de formação de escamas, estação de formação de pacotes; 1 sistema de fluxo de material automático para a transferência dos tubos da máquina tubeira para a máquina coladeira; 1 máquina coladeira para a fabricação de sacos de papel com sistema de colagem digital, constutída por mesa alimentadora rotativa, mesa alinhadora de tubos, unidade de perfuração sob válvula, estação de ranhuragem, ajuste transversal motorizado, unidade de sucção, dispositivo de controle de movimento, barreiras fotoelétricas, unidade de válvula e charneira, unidade de válvula, desbobinamento, estação de ranhuragem de largura de fundo, estação de colagem de fundo, estação de fechamento de fundo, estrutura prensa de bordas de fundo, desbobinamento, unidade de folha de reforço de fundo, dispositivo desondulador, expansão CCS, dispositivo tombador de fundo, transferência de pacotes e mesa de rejeição, prensa em "S"; 1 sistema de fluxo de material automático para a transferência dos sacos da máquina coladeira para o paletizador; 1 paletizador para o empilhamento, prensagem e paletização dos sacos prontos, constituído por estação de espera, estação de alinhamento, estação de recebimento, magazine de paletes vazios, cavalete, garra, mesa de escorregamento, mesa elevadora, prensa de paletes e esteiras de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.20.00	Ex 027 – Combinações de máquinas para produção de sacos de papel multifolhados com largura de 32 a 55cm e comprimento de 41 a 74cm, a partir de bandas planas de papel, com capacidade máxima de produção de 360sacos/minuto, compostas de: 1 impressora flexográfica 4 cores, em linha, composta por cilindros de impressão e câmaras encapsuladas de tinta; 1 máquina tubeira para a formação de tubos de papel com corte reto ou escalonado, constituída por estação de desbobinamento, alinhamento de banda, controle de tensão da banda, perfuração de corte escalonado, colagem transversal, rolos de registro, colagem longitudinal, sessão para formação de tubos, unidade de corte reto, mesa de rompimento por cintas, esteira de descarga, esteira de formação de escamas, estação de formação de pacotes; 1 sistema de fluxo de material para a transferência dos tubos da máquina tubeira para a máquina coladeira; 1 máquina coladeira para a fabricação de sacos de papel, constituída por alimentador rotativo, mesa de registro, estação de vinco de fundo, estação de abertura de fundo, unidade de checagem de geometria CCS, subestrutura da unidade de válvula, unidade de vinco da largura de fundo, estação de colagem de fundo, subestrutura para unidade de fechamento de fundo, roletes contrapressores de arestas de fundo, unidade de tombamento de fundo, estação de transferência e mesa de rejeição, sistema de transporte de sacos, ajuste transversal motorizado, unidade de válvula, unidade de folha de reforço de fundo, impressora miniflex para reforço de fundo, estação de fechamento de fundo, unidade de perfuração sob válvula, pacote para unidade de válvula para aplicação de válvulas de duas capas, pacote para unidade de válvulas para aplicação de válvulas tubulares, sistema de checagem de válvulas, unidade de checagem de largura de fundo, prensa em "S"; 1 sistema de fluxo de material para a transferência dos sacos da máquina coladeira para a máquina paletizadora; 1 máquina paletizadora para o empilhamento, prensagem e paletização dos sacos prontos, constituída por estação de espera, estação de alinhamento, estação de recebimento, magazine de paletes vazios, cavalete, garra, mesa de escorregamento, mesa elevadora, prensa de paletes, esteira de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 028 – Combinações de máquinas para produção de sacos de papel multifolhados com largura de 18 a 60cm e comprimento de 25 a 118cm, a partir de bandas planas de papel, com capacidade máxima de produção de 360sacos/minuto, compostas de: 1 impressora flexográfica 4 cores, em linha, composta por cilindros de impressão e câmaras encapsuladas de tinta; 1 máquina tubeira para a formação de tubos de papel com corte reto ou escalonado, com sistema de colagem digital, constituída por estação de desbobinamento, alinhamento de banda, controle de tensão da banda, perfuração de corte escalonado, colagem transversal, rolos de registro, colagem longitudinal, mesa para formação de tubos, unidade de corte reto, mesa de rompimento por cintas, esteira de descarga, esteira de formação de escamas, estação de formação de pacotes; 1 sistema automático de fluxo de material para a transferência dos tubos, controlado eletronicamente pelo sistema “Easy Flow”, da máquina tubeira para a máquina coladeira; 1 máquina coladeira para a fabricação de sacos de papel com sistema de colagem digital, constituída por mesa alimentadora rotativa, mesa alinhadora de tubos e sistema de transporte de sacos, unidade de perfuração sob válvula, estação de vinco diagonal, ajuste transversal motorizado, estação de abertura de fundo e unidade de sucção, dispositivo de controle de movimento, barreiras fotoelétricas, unidade de válvula e charneira, desbobinadores para unidade de válvula e charneira, estação de ranhuragem de largura de fundo, estação de colagem de fundo, estação de fechamento de fundo, estrutura prensa de arestas de fundo, desbobinador para folha de reforço de fundo, impressoras miniflex para folha de reforço de fundo e unidade de folha de reforço de fundo, expansão CCS, dispositivo tombador de fundo, transferência de pacotes e mesa de rejeição, prensa em "S"; 1 sistema automático de fluxo de material para a transferência dos sacos, controlados eletronicamente pelo sistema Easy Flow, da máquina coladeira para o paletizador; 1 máquina paletizadora para o empilhamento, prensagem e paletização dos sacos prontos, constituída por estação de espera, estação de alinhamento, estação de recebimento, magazine de paletes vazios, cavalete, garra, mesa de escorregamento, mesa elevadora, prensa de paletes, esteira de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 029 – Máquinas automáticas para montagem de sacolas tipo "sheet feed", alimentado por folhas, com formação e fechamento do tubo e fundo, sendo o fechamento do tubo com opção do sistema aplicador de cola "hot-melt", com largura entre 180 e 330mm, com altura entre 250 e 410mm, com gramatura do papel entre 100 e 250g/m² e velocidade de até 70 sacolas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.20.00	Ex 030 – Máquinas coladeiras exclusivas de fundo de sacola semiautomática com altura da sacola entre 200 e 500mm, largura da sacola entre 200 e 500mm e largura do fundo da sacola entre 60 e 180mm e sistema de inserção de cola “hot-melt”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 010 - Máquinas automáticas para confecção de sacolas de papel tipo "SOS", para produção de sacolas com largura de 180 a 540 mm, com comprimento da sacola de 230 a 710 mm, com comprimento do corte de 360 a 770 mm, com unidade de formação de alça, unidade de inserção de alça e estação de formação, capacidade máxima de produção igual ou superior a 150unidades/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.20.00	Ex 011 - Combinações de máquinas para produção de sacos multifolhados, valvulados e impressos a partir de bandas planas de papel, com capacidade de produção de até 80.000 a 100.000sacos/8h, compostas de: 1 máquina tubeira para fabricação de tubos de corte reto e escalonado para até 4 folhas incluindo 1 filme PE, constituída por: cabeçote destacador, sistema de absorção de ruído, estação ejetora, alimentador de folha, dispositivo de colagem longitudinal com discos de cola, dispositivo de colagem transversal para 4 folhas, barras de colagem transversal, unidade de faca picotadoras dos tubos escalonados para 4 folhas, barras de faca, ajuste eletrônico de corte transversal, unidade de pré-ajuste de barras de faca, unidade de agulhas de perfuração para 4 folhas, esticadores para 4 folhas, arcos de alargamento para 4 folhas, guia de controle/alinhador para 4 folhas, dispositivo de separação de folhas, dispositivos de desenrolamento com eixo e freio, dispositivo semi-automático de troca de bobinas, servomotores ("twin drive motors"), controle de registro automático para pré-impressão de bobinas, modem, contador/empilhador com ajuste mecânico, controle eletrônico e abafador de ruídos; 1 impressora flexográfica em linha, "escrava da máquina tubeira", constituída por: moldura para 4 unidades de tinta, 4 cilindros de contrapressão, 4 rolos de aplicação de tinta, 4 rolos de imersão, unidade hidráulica, equipada com sistema "doctorblade" com rolo de cerâmica "anilox" e motor elétrico com ajuste transversal; 1 linha de transferência dos tubos entre a máquina tubeira e a máquina coladeira, com controle de pacote; 1 máquina coladeira para fabricação de sacos com boca aberta, colados, valvulados, com corte reto e escalonado, com ou sem filme PE nas camadas intermediárias, constituída por: alimentador rotativo, estação de alinhamento dos tubos, acionamento principal, estação de preparação dos fundos, unidade de perfuração, conjunto abridores, conjunto adicional de barras de sucção, colocação de válvula unidade I, alinhador de folha da válvula, dispositivo de desenrolamento, colocação de válvula unidade II, dispositivo de unha na válvula, equipamentos para a produção de válvula tubular pré-fabricado, equipamentos para a fabricação de válvulas, 2 alinhadores da folha da válvula, dispositivos de desenrolamento para 2 rolos, unidade de colagem do fundo, unidade de fechamento do fundo, unidade de nivelamento do fundo, controle para pré-impressão de adesivos de fundo laterais fixas e móveis, equipamentos para fita de abertura fácil, 2 alinhadores de folha, unidade de impressão flexográfica, unidades de tinta para 2 cores, 2 alinhadores de folha, dispositivos de desenrolamento, dispositivo de ajuste de colagem, dispositivo de monitoração, sistema de vídeo vigilância, alimentador de cola, modem e controle eletrônico; 1 sistema de prensagem com transportador de prensagem, separador, contador e empacotador, constituído por: sistema de transporte por prensagem em configuração S (prensa "S"), separador "Shingle" e estação de contagem e estação de embalagem dos sacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.20.00	Ex 022 – Máquinas para fabricação de sacolas com fundo quadrado a partir de folhas de papel ou cartão, largura máxima de folha igual ou superior a 600mm, largura máxima de sacola igual ou superior a 220mm e produção de 80sacolas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.20.00	Ex 023 – Máquinas para fabricação de sacolas com fundo quadrado a partir de folhas de papel ou cartão, com unidade de inserção de alça, largura máximo da sacola igual ou superior a 260mm e produção de 70sacolas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.30.10	Ex 004 - Máquinas automáticas para formação e selagem de embalagens pré-formadas ("sleeves") a partir de cartões impressos revestidos de polietileno, estratificados com alumínio, previamente cortados e vincados, com disposição linear para realização de operações seqüenciais e contínuas de pré-alimentação e alimentação, pré-formação, alinhamento, desbaste de espessura de aba (borda) do cartão, ativação por jato de ar quente com pré-ativação ou não, formação final, rotação, transporte de estocagem à acumulação para saída das embalagens pré-formadas ("sleeves"), com velocidade igual ou superior a 500m/min, dispondo ou não de unidade servo-controlada com sensor laser de contagem para descarga orientada em caixas, com controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8441.30.10	Ex 003 – Máquinas formadoras de caixas, com capacidade para formar simultaneamente entre 1 e 4 tipos de formatos diferentes, dotadas de sistema de formação e colagem automática de caixas a partir da lâmina de papelão formada com sistema de montagem por molde e cola quente "hot-melt", cabeçote multiformato programável para formação de diferentes tipos de caixas, com dimensões mínimas de 200 x 145 x 50 mm e máximas de 600 x 400 x 360 mm (comprimento x largura x altura), com produção compreendida entre 1.200 e 1.800caixas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.10	Ex 005 – Máquinas para confecção de caixas rígidas em cartão revestidas por folhas operando por meio das seguintes funções principais: unidade de alimentação do cartão rígido previamente cortado e vincado, unidade de alimentação das folhas para revestimento previamente cortadas, unidade de aplicação de cola para acoplamento da folha ao cartão, unidade de formação da caixa e unidade de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.10	Ex 006 – Máquinas coladeiras servo motorizadas para fabricação de caixas e cartuchos com aplicação de janelas e visores, pré-cortados e vincados, ou não, assistidas por robô, contendo esteira rolante, estação de aplicação de janela, estação "Pick and Place" para aplicação dos visores pré-vincados, podendo operar nas seguintes dimensões, respectivamente: comprimento das caixas brancas 40 a 1.020mm/ largura das caixas: 42 a 1.100mm / comprimento das películas 50 a 520mm/ largura das películas: 30 a 840mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.10	Ex 007 – Máquinas formadoras de bandejas, alimentadas por folhas soltas em cartão de diversas gramaturas, com capacidade máxima de 12.000bandejas/hora por "faixa", dotadas de alimentador, estação de pré-dobra, estação de colagem operando com bicos controlados eletronicamente, estação de dobra e finalização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 028 - Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade máxima de 10.200 chapas/hora, com capacidade para chapas com espessura mínima de 1,5mm e máxima de 10mm, com dimensão mínima de 394 x 279mm e dimensão máxima de 1.676 x 2.870mm, compostas de: 1 alimentador de chapas de papelão ondulado com vácuo auxiliar; 3 ou mais unidades de impressão flexográfica, com impressão por baixo e transporte a vácuo entre unidades, sendo a última unidade impressora "estendida"; com ou sem secadores infravermelho e/ou ultravioleta; unidade de corte e vinco rotativa com ou sem sistema de troca rápida de estampos corte e vinco; unidade de contagem de caixas, formação e ejeção de pacotes, com acionamento independente e unidade central de controle computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 029 - Máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade máxima de até 19.500chapas/hora, para chapas com comprimento mínimo de 560 a 2.438mm, largura de 292 a 952mm, espessuras das chapas de até 10mm, compostas de: 1 alimentador de chapas de papelão ondulado com vácuo auxiliar; 3 ou mais unidades de impressão flexográfica, com impressão por baixo e transporte a vácuo por cima entre unidades; 1 unidade de corte e vinco rotativo, com montagem do estampo por cima; 1 unidade de "slotter" para cortar e vincar; 1 dobradeira/coladeira com sistema de colagem de orelha, com detecção de falta de cola; dobradeira assistida por vácuo auxiliar e sistema de acionamento independente; 1 unidade de empilhamento, contagem e ejeção de pacotes com entrada de caixa por cima; unidade central de controle computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 030 - Máquinas semiautomáticas para conversão de chapas de papelão ondulado e papelão sólido em bandejas cortadas e vincadas (corte e vinco plana), com área mínima de corte de 650 x 450mm e máxima de 1.600 x 1.180mm, com velocidade máxima de 3.000chapas/hora, dotadas de alimentador manual por sistema automático de elevação de pilhas, prensa plana de corte e vinco com força máxima de 400toneladas, destacador de aparas, removedor de aparas, com estação de decapagem, formador de pilhas de produto acabado e sistema de controle centralizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 001 – Máquinas automáticas para cortar e vincar, longitudinalmente, papelão ondulado, com ajuste e posicionamento automáticos e independentes para cada ferramenta, com velocidade de operação superior ou igual a 300m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8441.30.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade máxima de até 24.000chapas/hora, para chapas com comprimento mínimo de 475mm e máximo de 1.800mm, e largura mínima de 200mm e máxima de 663mm, compostas de: 1 unidade de alimentação, 4 unidades de impressão flexográfica, com ou sem transporte a vácuo entre unidades; 1 unidade de entalhe "slotter" para cortar e vincar; 1 unidade de corte e vinco rotativo; 1 unidade dobradeira/coladeira com sistema de colagem de orelha, com coleiro eletrônico; 1 unidade de empilhamento, contagem e ejeção de pacotes; unidade central de controle computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 014 – Máquinas automáticas formadoras de formas de papel para panetones de 500g, com velocidade máxima igual a 120formas de papel/minuto, dotadas de unidade alimentadora de folhas de papel em bobinas, unidade de formação da forma tipo carrossel, com capacidade para até 8 estações, com esteira de saída, aplicador de cola fria e unidade central de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 017 – Combinações de máquinas para formação de copos de polipapel, a partir de bobinas de polipapel (cartão revestido de polietileno dos 2 lados), com bobinas de cartão com largura máxima de 1.200mm e com capacidade máxima de 80copos/minuto, compostas de: 1 máquina alimentada por bobinas de cartão para corte dos “blanks”, com facas tipo macho e fêmea; 1 máquina para formação de copos de polipapel por termo selagem, com alimentador automático; 1 máquina de embalagem de copos em sacos plásticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.30.90	Ex 024 – Combinações de máquinas para aplicação de dobra e colagem sobre folhas de papel e cartão, previamente cortadas e vincadas para a produção de capas flexíveis para livros, com e sem abas (orelhas), pastas simples e tridimensionais (com lombada), envelopes simples e/ou com aplicação de fita dupla face, porta CD e/ou DVD	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 026 – Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade máxima de até 10.200chapas/hora, com capacidade para chapas com espessura mínima de 1,5mm e máxima de 10mm, com dimensão mínima de 394 x 279mm e dimensão máxima de 1.676 x 2.870mm, compostas de: 1 alimentador de chapas de papelão ondulado com vácuo auxiliar, 3 ou mais unidades de impressão flexográfica, com impressão por baixo e transporte a vácuo entre unidades, sendo a última unidade impressora "estendida"; com ou sem secadores infravermelho e/ou ultravioleta; unidade de corte e vinco rotativa com ou sem sistema de troca rápida de estampos corte e vinco; unidade de contagem de caixas, formação e ejeção de pacotes, com acionamento independente e unidade de controle computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 027 – Máquinas para auxiliar corte e colagem das folhas de papel em tubete a ser enrolado, dotadas de sistema de abertura da folha dotado de rolo para abertura da folha, unidade de perfuração acionada por moto redutor para perfurar a folha e transferir cola para a mesma, unidade de aplicação de cola com carro de deslocamento transversal, bico aplicador de cola, mangueira aquecida e unidade de cola para aplicação nos seguimentos com facas da unidade de perfuração, unidade de guia e fixação da folha, dotada de chapas e sopradores para guiar a folha desde o sistema de corte da rebobinadeira até por entre os rolos suporte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 031 – Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, impressas, cortadas-e-vincadas, com acionamentos por servomotores independentes em cada unidade da linha, para chapas com tamanho máximo de 2.890 x 1.540mm e mínimo de 600 x 450mm, com velocidade máxima de 11.000caixas/h, compostas de: alimentador tipo DDF com transferência a vácuo para trabalhar desde de micro-ondulado até parede dupla; 5 ou mais unidades flexográficas com sistemas de troca rápida dos rolos anilox, podendo operar com espessuras de clichês variáveis com correção de comprimento de impressão, com acesso direto à unidade flexográfica através de fosso durante a marcha do equipamento para ajustes e preparação da linha para próximo pedido (set up), preparadas para a instalação de secadores intermediários (espaço estendido); 1 unidade de corte e vinco rotativo, com troca rápida de forma de corte-e-vinco, com sistema de retífica da manta, com sistema para troca do segmento da manta e com ajuste de velocidade da manta; com sistema de controle de processo computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8441.30.90	Ex 032 – Combinações de máquinas para corte, vinco, empilhamento e transporte orientado de cartões revestidos de polietileno, estratificado com alumínio, impressos, próprios para embalagens tipo "longa vida", com largura da folha máxima de 1.360mm e com velocidade mecânica máxima de 400m/min, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinadeira com duas unidades de abastecimento para bobinas com diâmetro máximo de 2.200mm e com mesa hidráulica de elevação; seção de corte e emenda semiautomática com sensores de posicionamento do rolo de material com dispositivo para medição de espessura e rolo dançarino duplo para controle de tensão e desencanoado de material; acumulador vertical temporário (festoon) com rolo dançarino e monitoração contínua por codificador para controle de alimentação; controle de ajuste de bordas com dispositivo foto eletrônico de escaneamento; seção livre para instalação futura de sistema laser de medição; estação de arraste de entrada servo motorizada com tensão determinada através de cilindro de medição eletrônico com desencanoadores sendo um na entrada e outro após o cilindro tensionador; seção de tensionamento principal servo motorizada com tensão determinada através de cilindro de medição eletrônico; seção com três estações de cassetes intercambiáveis, sendo duas ferramentadas, e carros de troca rápida, aptas a efetuar vincagens por perfuração, laterais, longitudinais e transversais com sistema de registro eletrônico digital de formato e corte e com unidade de controle de temperatura e de lubrificação; seção de arraste, pós ferramentas, servo motorizada com tensão determinada através de cilindro de medição eletrônico; seção de corte longitudinal e de bordas por meio de lâminas de corte e com sistema extrator e corte de aparas; seção de corte transversal ferramentada com cassete intercambiável e carro de troca rápida; seção de retirada com separação e com sistema de transporte de cartões cortados por meio de unidades de correias tipo "shingle"; seção de empilhamento e reorientação de cartões empilhados; cabines elétricas de controle e regulagens, painel de controle principal microprocessado e transportadora automática de correias de borracha, com mesa de recepção e descarga, estação giratória com limitador de parada, estação tipo “pick & place”, interface eletrônica e mecânica para unidade de descarga de para pilhas de cartões orientados para o próximo estágio do processo produtivo por meio de carro de transporte sobre trilho com distribuição controlada em três estações de transferência para esteiras transportadoras de pilhas e com unidade de controle central em container refrigerado de 20’	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.30.90	Ex 033 – Combinações de máquinas para a fabricação de caixas normais e bandejas em papelão ondulado, impressas, cortadas-vincadas ou "slotteadas", para chapas com tamanho mínimo de 600 x 255mm e máximo de 2.490 x 920mm ou 2.490 x 1.200mm com o uso de "skipfeed", com velocidade máxima de 20.000chapas/h, compostas de: 1 unidade de alimentação com transferência a vácuo para trabalhar desde de micro-ondulado até parede dupla, 4 ou mais unidades flexográficas com sistemas de troca rápida dos rolos anilox, podendo operar com espessuras de clichês variáveis com correção de comprimento de impressão, com acesso direto à unidade flexográfica através de fosso durante a marcha do equipamento para ajustes e preparação da linha para próximo pedido (set up), preparada para a instalação de secadores intermediários (espaço estendido); 1 unidade de sloter com sistema de troca rápida de perfis de vincos, 3 pares de eixos com 4 cabeçotes motorizados; 1 unidade de corte e vinco rotativo, com troca rápida de forma de corte-e-vinco tipo "POSILOCK" e ajuste de velocidade e retífica da manta e transporte a vácuo da chapa de papelão, 1 unidade de transferência da unidade corte e vinco para a unidade de dobragem e colagem, através de braços pivotantes com correias longitudinais para destacamento dos resíduos, 1 unidade de dobragem e colagem tipo PCD com dobragem das chapas por correias tipo mult T, transporte das chapas por correias de sucção; 1 unidade contadora - ejetora, com sistema de empilhamento por cima evitando atrito entre as caixas, com sistema programável "multifold" que permite processar 2, 3 ou 4 caixas por folha; e controle computadorizado para ajuste rápido, comando dos eixos da linha e armazenagem de 10.000 pedidos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.30.90	Ex 034 – Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade mecânica máxima igual a 26.000caixas/hora para folhas ou chapas de papelão ondulado com comprimento mínimo nominal de 360mm e máximo nominal de 1.800mm e largura mínima nominal de 190mm e máxima nominal de 635mm, compostas de: 1 unidade de alimentação de chapas; 4 unidades de impressão de ajuste rápido; 1 unidade de corte e vinco rotativo; 1 unidade de entalhe composta de 4 pares unidades de eixos motorizados com acionamento independente, sendo 2 pares de eixos entalhadores e 2 pares de eixos vincadores; 1 unidade dobradeira/coladeira; 1 unidade de empilhamento, contagem e ejeção de pacotes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8441.30.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para formação de tubos de papel com comprimento de 610 a 1.829mm, com capacidade máxima de produção de 26tubos/min, com largura de bobinas de papel variando de 500 a 1.524mm, com servo motor de acionamento e painel de comando com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 máquina conformadora de tubos de papel com cabeçote de lixamento da borda lateral, dotada de aplicador de cola; 4 cabeçotes com lâminas rotativas para corte, com estrutura portante conjugada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 036 – Combinações de máquinas para formação de copos de polipapel, a partir de blanks (cartão revestido de polietileno dos 2 lados), com capacidade máxima de 100 a 120copos/minuto, compostas de: 1 máquina para formação de copos de polipapel no tamanho de 440ml por termo selagem, com alimentador automático; 1 máquina de embalagem de copos em sacos plásticos com capacidade máxima de 20 pacotes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 037 – Máquinas automáticas para montagem de compartimentos separadores internos de caixas de papelão ondulado, com velocidade máxima de produção de 50 unidades por minuto, dotadas de esteira transportadora e colapsador a saída e jogo de ferramental intercambiável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 038 – Máquinas automáticas para produção de compartimentos separadores internos de caixas de papelão ondulado, compreendendo as operações de cortes, vincagem e abertura de entalhes automaticamente até sua montagem, com todas as operações diferentes em uma única passagem, com velocidade de 50 a 100golpes/min, de forma automática conforme programação própria, dotadas de alimentador de chapas e esteira transportadora e jogo de ferramental intercambiáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.30.90	Ex 039 – Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade mecânica máxima igual a 7.200caixas/h, para chapas com comprimento mínimo de 970mm e máximo de 4.200mm, largura mínima de 380mm e máxima de 1.542mm, compostas de: 1 unidade de alimentação, 3 ou mais unidades de impressão flexográfica, com transporte a vácuo entre unidades; 1 unidade de entralhes "sloter" para cortar e vincar; 1 unidade de corte e vinco rotativo; 1 unidade dobradeira/coladeira com sistema de colagem de orelha; 1 unidade de empilhamento, contagem e ejeção de pacotes; unidade central de controle computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 040 – Máquinas rotativas automáticas para colar e colocar janelas de acetato ou PVC em caixas de cartão ou papelão ondulado, com alimentação automática para caixas de formato mínimo de 80 x 80mm e velocidade mínima de 36.000caixas/h com gramatura a partir de 220g/m², controladas por um controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 002 – Máquinas automáticas formadoras de copos de papel com sistema de ar quente para colagem e vedação da costura e fundo, com 8 mandris de formação, capacidade dos copos de 90 a 1.300ml, com velocidade de produção de 200 a 230copos/min, com painel de controle com controlador lógico programável (CLP) e estação acumuladora de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 005 – Máquinas para formação de copos de polipapel, a partir de “blanks” de polipapel (cartão revestido de polietileno dos lados), com “blanks” de diferentes tamanhos e com capacidade máxima de 200copos/min, dotadas de 1 esteira alimentadora de “blanks”, 1 máquina para formação de copos de polipapel por termosselagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.40.00	Ex 008 – Máquinas automáticas de corte e acabamento de papel cartão para formação de cones tipo ângulo 4°20' e ângulo 5°57' para serem utilizados como embalagens para o setor têxtil de fiação, dotadas de unidade de desenrolamento de bobinas de papel e espaços iguais para posterior pintura, unidade de pintura em tinta atóxica em partes de papel para identificação e padronização, unidade de corte de papel em moldes pré-determinados para formação, unidade de moldagem com cortes parciais para secagem, unidade de secagem em estufas elétricas acopladas ao sistema inicial, movimentada por correntes controladas por sistema central, unidade de tiragem e "encanulamento" dos semiacabados, unidade de acabamento, com arredondamento, pintura lixamento e flocagem, capacidade para 50cones/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.40.00	Ex 009 – Máquinas para fabricação de formas de papel com velocidade máxima de 50 golpes por minuto e pressão máxima de 70t, com 20 carretéis e moldes de 3 cavidades para formas com diâmetros de 45mm, 54,5mm e 135mm, com controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.40.00	Ex 010 – Máquinas para fabricação de pratos e bandejas de papel-cartão com profundidade nominal máxima de 76,2mm, compostas de compartimento de armazenamento com capacidade nominal máxima de 609,6mm de altura de papel-cartão em vários tamanhos e formatos, sistema de alimentação com cilindro de ar acionado por ventosas, cabeça de formação ajustável, conjunto de moldes, sistema de acionamento hidráulico com pressão de 25 toneladas, unidade para contagem e empilhamento dos produtos acabados e sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 011 – Máquinas para fabricação de pratos e bandejas termoformados, de material termoplástico ou de papel, aluminizado ou não, com velocidade de até 70 golpes por minuto e pressão máxima de 50t, com 4 jogos de moldes para pratos e 4 jogos de moldes para bandejas, com controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 012 – Máquinas automáticas para a produção de guardanapos com capacidade de 100 pacotes de guardanapos/minuto embalados individualmente em filme plástico termosselável, com arranjo de 20 a 50 guardanapos dobrados por pacote, com tamanho (formato fechado) mínimo de 100 x 100mm e tamanho máximo de 210 x 210mm, alimentadas por bobinas, com ou sem laminação para até 3 folhas (3 ply) com cola base água, com ou sem gofragem, com ou sem impressão flexográfica em linha de uma ou mais cores, acionadas por servo-motores e com módulo PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.80.00	Ex 027 - Máquinas automáticas para corte, vinco com ou sem aplicação de "hot-stamping" na superfície de papéis com gramatura igual ou superior a 80g/m2, velocidade igual ou superior a 4.500 folhas por hora e formato máximo igual ou superior a 740 x 600mm (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 033 - Máquinas automáticas para corte e vinco de papelão ou cartão, corte e meiocorte de outros materiais utilizados na indústria gráfica ou de embalagem, próprias para confecção de embalagens ou recorte de adesivos e etiquetas, com velocidade máxima de corte de 35,6m/min e precisão de +/- 0,025mm, dotadas de mesa de trabalho, cabeçote de corte montado em pórtico móvel, unidade de controle programável, esteira transportadora e demais componentes próprios e exclusivos ao seu funcionamento (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.80.00	Ex 050 - Máquinas automáticas com cabeçote de corte montado em pórtico móvel com sistema de movimentação via cremalheira para corte e meio corte de materiais rígidos e flexíveis como vinil, lona, adesivos, papelão, cartão e outros materiais utilizados na indústria de embalagem ou de comunicação visual, próprias para confecção de embalagens, "displays" ou recorte de adesivos e etiquetas, com mesa de trabalho e unidade de controle programável, com velocidade máxima igual ou superior a 50m/min Prorrogado pelo art. 17 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 10 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 62, DE 28 DE OUTUBRO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 056 - Máquinas automáticas de corte e/ou gravação de materiais rígidos e flexíveis, como cartão vinil e outros materiais utilizados na indústria de embalagem e comunicação visual, com área de processamento igual ou superior a 800 x 800mm, mas igual ou inferior a 3.210 x 3.200mm, por troca de ferramentas intercambiáveis no cabeçote, operando com sistema de fixação a vácuo, com controle programável e sistema de movimentação dos eixos via cinta de aço e/ou "kevlar", com velocidade máxima de corte igual ou superior a 1.000mm/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 069 - Combinações de máquinas para cortar e vincar caixas de papelão ondulado, com largura máxima de 2.800mm, com velocidade máxima de corte de 350m/min, largura de trabalho de 1.800 a 2.800mm, com sistema de controle computadorizado, sem empilhador automático, compostas de: tesoura rotativa tipo "rotary shear"; vincadeira/cortadeira automática tipo "slitter scorer"; cortadeira transversal tipo "cut of knife"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 005 – Máquinas para cortar, vincar e promover relevos em papel, cartão liso ou papelão ondulado, com alimentação automática, dispositivo auxiliar de ajuste de estampo, 2 estações de destaque, sendo uma para ejeção de aparas e outra para separação das caixas e empilhador automático, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 8.000 folhas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8441.80.00	Ex 024 – Máquinas para emenda automática de papel, na fabricação de chapas de papelão ondulado, com velocidade máxima igual ou superior a 200m/min, mas inferior ou igual a 350m/min, largura de trabalho igual ou superior a 1.800mm, mas inferior ou igual a 2.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 042 – Máquinas automáticas de corte ou gravação de materiais rígidos e flexíveis como cartão, vinil e outros materiais utilizados na indústria de comunicação visual, com área de processamento máxima igual ou superior a 9.800cm², através da troca de ferramentas intercambiáveis no cabeçote, operando com sistema de fixação a vácuo, com controle programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 052 – Máquinas automáticas com cabeçote de corte montado em pórtico móvel com sistema de movimentação via cremalheira para gravação em 3D e corte de materiais rígidos e flexíveis como papelão, vinil e outros materiais utilizados na indústria de comunicação visual, com área de processamento máxima igual ou superior a 9.800cm^2, através da troca de ferramentas intercambiáveis no cabeçote, operando com sistema de fixação a vácuo, com controle programável, altura de corte igual ou superior a 150mm e sistema de lubrificação do corte por líquido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.80.00	Ex 061 – Máquinas automáticas para corte e vinco, com destacador, formato máximo de corte de folhas de 1.660 x 1.200mm, abertura de pinça de 6 a 12mm, velocidade máxima mecânica de 5.000folhas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 063 – Combinações de máquinas para formação e acabamento, de tubetes de papel de 25 a 110mm de diâmetro interno, compostas de: 1 máquina de fabricação de tubos de papel com diâmetro de 25 a 100mm e com parede de 1,5 a 10mm, velocidade máxima de correia igual ou superior a 300pés/min (40m lineares de tubo/min), painel de controle com comandos para estaleiro automático e saída para painel eletrônico de controle de produtividade; 1 equipamento utilizado para leitura do diâmetro externo dos tubetes por meio de feixe de laser, sem contato direto com o produto, com processador, memória para biblioteca de produtos, CEP, monitoramento dos diâmetros com programação de mínimo e máximo, saída para alarmes sonoro e luminoso com "scan" de leitura de no máximo 140mm; 1 cortadeira "in-line", utilizada para cortar tubos de papel saindo do cabeçote espiral com velocidade máxima de 40m lineares de tubo/min, com precisão de +/-1mm, corte com 1 conjunto facas circulares sobre buchas de nylon, varão de recuo de buchas pneumático e com painel de controle com "touch escreen"; 1 máquina de acabamento para tubos de comprimento máximo de 320mm, com ciclo igual ou superior a 100peças/min, com um sistema mecânico central de movimentos por meio de CAME sincronizado até 5 estágios de acabamento, sendo eles, 2 estágios para ferramentas de acabamento de borda (ferramentas giratórias), 1 estágio para abertura de "janelas" no corpo do tubo, 1 estágio para fendas e reservas e último estágio para picotes, o movimento para cada 1 dos estágios é feito por meio de carros transportadores metálicos com regulagem para tubos com diâmetro de 40 a 130mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 068 – Máquinas para cortar, vincar e promover relevos em papel, cartão liso ou papelão ondulado, com capacidade máxima de produção igual a 9.000 folhas/hora com formato da folha mínimo de 400 x 350mm e máximo de 1.060 x 760mm, dotadas de alimentação automática, dispositivo auxiliar de ajuste de estampo, 2 estações de destaques, sendo 1 para ejeção de aparas e 1 para separação das caixas e empilhador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 070 – Máquinas automáticas contínuas, sem corte na alimentação, controladas por PLC, para empilhar embalagens ou pilhas de papelão ondulado na saída de impressoras de corte e vinco, de velocidade igual a 11.000chapas/hora, possuindo correias transportadoras inclinadas com vácuo, ajustáveis que permitem a separação das embalagens no processamento de pedidos com múltiplas embalagens na largura, possibilitando o perfeito esquadrejamento dos produtos em processamento, permitindo arranjos de 5 embalagens na largura, com sistema de armazenagem para 2.500 pedidos, permitindo ajuste(set up) reduzido, através do comando auto set, permitindo escolher um pedido que está salvo no sistema e executar o ajuste em torno de 1 minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8441.80.00	Ex 071 – Máquinas para cortar e vincar cartão liso ou papelão ondulado, controladas por comando numérico computadorizado, com autoajuste, com capacidade de produção igual a 600folhas/hora, com formato da folha de tamanho máximo de 2.500mm e mínimo de 400mm, dotadas de 1 a 12 unidades de cortes de vinco, com posicionamento automático simultâneo dos grupos independentes, tanto longitudinais como transversais, autorreferenciada na mudança de formato, rapidamente e com precisão de posicionamento de +/-1mm, através do sensor óptico, dotado de alimentação automática, com ou sem dispositivo de alimentação de ajuste da impressão, com ou sem empilhador e carregador automático, com ou sem dispositivo de impressão auxiliar de ajuste automático ou manual, e com ou sem empilhador e carregador automático, podendo estar dotado de alimentação automática ou manual do papelão, de, no máximo, 12 tamanhos em 2 filas de 6 papelões cada uma, o corte com navalha é feito em cima de um rolo de aço, evitando assim danos ao rolo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 072 – Máquinas para cortar, vincar, cartão liso, papelão ondulado e onda dupla, controlado por comando numérico computadorizado, com autoajuste, com capacidade máxima de produção de 300folhas/hora, com formato da folha de tamanho máximo de 2.500mm e mínimo de 400mm de largura, e comprimento de acordo com a necessidade podendo ser sem limite, podendo conter de 1 a 12 unidades de cortes de vinco longitudinal com posicionamento automático através do sensor óptico montado no grupo de corte e vinco transversal que faz, o posicionamento de cada um dos grupos longitudinais, ou corte com navalha é feito em cima de um rolo de aço, evitando assim danos ao rolo, podendo estar dotado de alimentação automática ou manual do papelão de, no máximo, 8 tamanhos em duas filas de 4 papelões cada uma, com ou sem dispositivo de impressão auxiliar de ajuste automático ou manual, com ou sem empilhador e carregador automático, dotado de carro transversal com dispositivo com leitor óptico para saber a posição dos grupos longitudinais e ou tamanho do papelão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 073 – Gofradores laminadores para personalizar 6 tipos diferentes de papel higiênico folha dupla e tripla e rolo de papel toalha para cozinha de folha dupla, ajustados através de uma combinação de 3 rolos de aço automaticamente intercambiáveis, contendo 2 estações fixas de gofragem com cilindros de aço e borracha e uma estação de laminação, com troca de produto em 3minutos realizada automaticamente através de comando via IHM e velocidade de produção máxima de 650m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 055 - Máquinas automáticas contínuas, para empilhar chapas de papelão ondulado, com velocidade máxima de 400metros/minuto, com telas digitais para controle de registros, configurações de memória de setup, monitoramento remoto e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.80.00	Ex 058 - Máquinas multifuncionais próprias para cortar, laminar, perfurar, vincar folhas impressas, para uso em manufaturas gráficas, alimentadas por folhas, podendo executar corte, laminação, perfuração, vincagem no material, com capacidade superior a 15folhas/ minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8441.90.00	Ex 001 – Moldes para embalagem de 12 ovos e 2 x 6 ovos, com dimensões de 105mm x 69mm x 294mm, com ferramentais de ajuste e montagem da tela de formação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8441.90.00	Ex 002 – Transportadores em aço inoxidável utilizados na alimentação e transporte em estufa de secagem, para embalagens de ovos fabricadas em polpa moldada de papel, com comprimento total de 1.554mm, capacidade de carga igual a 4 embalagens por transportador, com temperatura de trabalho entre 200°C a 260°C (dentro da estufa)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8442.30.10	Ex 007 - Máquinas de gravação a laser de chapas para impressão flexográfica, com ou sem unidade de processamento de dados para o seu controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8442.30.10	Ex 004 – Máquinas para exposição de chapas metálicas para impressão “offset”, direto do computador, sem utilização de fotolito	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8442.30.10	Ex 005 – Máquinas para exposição de chapas metálicas, de poliéster ou metálico poliéster por laser ou ultravioleta, para utilização no processo de impressão gráfica, sem utilização de fotolito, com ou sem máquina de processamento de dados para seu controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8442.30.90	Ex 010 – Fotoplotadoras a laser, para fabricação de placas de circuito impresso, com área máxima do filme de 28 x 32 polegadas e espessura de 0,18mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8442.30.90	Ex 022 – Fotoplotadoras a laser ou LED ou luz de xênon com área máxima de fotoplotagem de 26 x 36 polegadas e mídias específicas para fabricação de placas de circuito impresso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8442.30.90	Ex 023 – Equipamentos de eletro-formação para replicação de calços de níquel holográfico, com tamanho do calço de 800 x 800mm e área de gravação em relevo de 775 x 775mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8442.30.90	Ex 024 – Equipamentos para criação de imagem holográfica e gravada em placa de níquel ou vidro, com tamanho máximo do holograma de 162 x 162mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8442.30.90	Ex 025 – Máquinas de recombinação de holograma projetada para criação de Wide Web com padrões de difração de padrão para gravação, permitindo a replicação de alta fidelidade de informações em relevo holográfico e difrativo com área de recombinação de 800 x 800mm, velocidade de recombinação de 10 a 20 batimentos por minuto e precisão de +/- 10 mícrons	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8442.50.00	Ex 002 - Telas em níquel eletroformadas para serem utilizadas em unidades modulares de serigrafia rotativa, com largura compreendida entre 7 e 35 polegadas, soldadas em forma cilíndrica e quantidade de furos compreendidos entre 40 e 405 furos por polegada linear "mesh" Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8442.50.00	Ex 003 – Tapetes (ou manga) em material de silicone para estampa encavográfica, sem discos nas extremidades nem estrutura metálica rígida, gravável por meio de laser utilizado para transferência de tintas e cores cerâmicas aplicadas junto a um desenho gráfico determinado sobre peças cerâmicas (piso e revestimentos), possui nas extremidades correias dentadas para segurar a correta rotação (eixo "y") e sincronismo do transporte das peças a serem decoradas (eixo "x")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8442.50.00	Ex 004 – Telas eletroformadas, 100% níquel, não tecidas, para serem utilizadas em unidades modulares de serigrafia rotativa, com largura compreendida entre 180 a 600mm, pré-emulsionadas para gravação de imagem, quantidade de furos compreendidos entre 75 e 355 furos por polegada linear "mesh".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8442.50.00	Ex 005 – Telas eletroformadas, 100% níquel, não tecidas, para serem utilizadas em unidades modulares de serigrafia rotativa, em folhas com dimensões compreendidas entre 380 x 640mm e 1.000 x 1.000mm, a serem soldadas em forma cilíndrica, com quantidade de furos compreendidos entre 40 e 405 furos por polegada linear "mesh"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8442.50.00 Ex 001	Ex 001 - Cilindros-matriz, em elastômero siliconizado, para decoração de revestimentos cerâmicos completos, com estrutura metálica e engate rápido para uso exclusivo em máquinas impressoras flexográficas para cerâmicas planas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.11.90	Ex 004 – Máquinas de impressão, rotativas, ofsete, alimentadas por bobinas, com ou sem secador, com impressão “blanqueta contra blanqueta” e saída em cadernos dobrados ou folhas para produção de jornais, tablóides, revistas ou livros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.11.90	Ex 005 - Unidades de impressão ofsete, para utilização em máquinas rotativas alimentadas por bobinas, com sistema "blanqueta contra blanqueta", destinadas à produção de jornais, tablóides, revistas ou livros, com velocidade máxima igual ou superior a 20.000folhas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.11.90	Ex 008 – Máquinas de impressão ofsete intermitente, alimentadas por bobina de 4 ou mais cores, com largura máxima de bobina de 330mm e velocidade máxima de 50m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.13.29	Ex 011 - Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo inferior a 37,5 x 51cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 10.000 folhas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8443.13.90	Ex 003 - Impressoras tipo ofsete para decoração de corpos de latas metálicas, para operar com 6 cores ou mais, dotadas de sistema de transferência contínua das latas por disco plano, unidade aplicadora de verniz, com ou sem tinteiros e controlador lógico programável (CLP), com capacidade igual ou superior a 1.500latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.13.90	Ex 009 – Máquinas impressoras tipo ofsete, por processo digital, com área de impressão igual ou superior a 120cm^2, com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a quatro ou mais cores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.13.90	Ex 028 – Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 53 x 74cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 12.000folhas/h, contendo dispositivo de laminação a frio e uma ou mais unidades de verniz operando em linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.13.90	Ex 029 – Máquinas impressoras tipo ofsete, por processo digital, com área de impressão até 750 x 530mm (formato B2), com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores com alimentação do material a ser impresso em gavetas e com palete	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 002 - Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 37,5 x 51cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 11.000 folhas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.13.90	Ex 007 - Impressoras ofsete alimentadas por folha de formato máximo igual ou superior a 37 x 52cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 13.000 folhas por hora, com sistema de alimentação através de uma única cinta de sucção e ajuste de margeador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.13.90	Ex 010 - Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo igual ou inferior a 36 x 52cm, para 1 ou mais cores, com sistema de transferência por pinças acionadas por excêntricos para transporte do papel a partir das pilhas até as pinças do sistema de entrada do cilindro, com capacidade máxima igual ou superior a 8.000 folhas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.13.90	Ex 012 - Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 37,5 x 51cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 11.000folhas/hora, com uma ou mais unidades de verniz para operação em linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.13.90	Ex 013 - Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 370 x 520mm, para uma ou mais cores, capacidade máxima de impressão igual ou superior a 13.000folhas/hora, com sistema de alimentação através de uma única cinta de sucção e ajuste de margeador, com unidade de aplicação de verniz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.13.90	Ex 022 - Impressoras tipo ofsete para decoração de corpos de latas metálicas, para operar com até 8 cores, dotadas de sistema de transferência contínua das latas por disco plano, unidade aplicadora de verniz e controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de até 2.200latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.16.00	Ex 014 - Máquinas impressoras flexográficas com núcleo em granito, com operação através de sistema "gearless" (sistema de camisas de impressão sem engrenagens), "shaftless" (sistema de transmissão através de servos-motores, sem eixo cardan), com 4 ou mais cores, largura máxima de impressão de 340mm, e/ou velocidade máxima de 150metros/ minuto, com secagem através de UV frio encapsulado, com ou sem dutos e/ou ventiladores de exaustão, equipadas com cilindros "Chill Drums" refrigerados a água (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.16.00	Ex 003 – Máquinas de impressão flexográfica/encografica rotativas por meio de cilindros siliconados para a decoração em cerâmica plana, com dimensões superiores a 100 x 100mm, podendo ser agrupadas e sincronizadas de 1 a 6 máquinas para funcionamento em linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.16.00	Ex 021 – Máquinas flexográficas rotativas para impressão do lado inferior de "não-tecidos" com tinta de base aquosa, largura de impressão de 2.000mm, velocidade de 60m/min, dotadas de módulo de limpeza dos cilindros de impressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.16.00	Ex 022 – Máquinas de impressão flexográfica/encavográfica rotativas por meio de tapetes (ou manga) em material de silicone para estampar gravuras em produtos cerâmicos e decorá-los, sem discos nas extremidades nem estrutura metálica rígida, somente correias dentadas para assegurar a correta rotação e sincronismo da decoração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.16.00	Ex 023 – Máquinas de impressão flexográfica de 6 cores em cilindros de cerâmica para guardanapos de papel, sistema de freio e alinhador de papel no desbobinador para controle da tensão e ajuste de bobina, sistema de secagem de tinta após impressão com temperatura, sistema de registro de impressão automática com vídeo inspeção, software para memorização de parâmetros e equipada com controlador lógico programável (CLP), 2 conjuntos de calandra de borda e 1 conjunto de calandra total para guardanapo, ambos com cilindros de aço e papelão, com sistema de dobrador de 120m/min de papel crepado 18g e fabricação de guardanapos 23 x 23cm e 33 x 33cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.16.00	Ex 007 - Máquina de impressão flexográfica, rotativa, de 7 cores, para papel cartão, com tensão do papel de 2.200N, largura máxima de impressão de 1.650mm e velocidade de 600m/min, dotadas de estações de desbobinamento e rebobinamento, unidade vincadora, "festoon" com emenda de topo e troca de rolos de 1.950mm de diâmetro, controle automático de registro de impressão e eixo elétrico nas unidades	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.17.90	Ex 009 - Máquinas para impressão de provas em rotogravura, com comprimento de provas de 3.500mm, com controlador lógico programável (CLP), cilindros gravados com largura de face igual ou superior a 400mm, mas inferior ou igual a 1.450mm, com circunferência igual ou superior a 300mm, mas inferior ou igual a 1.100mm, dotadas de controle de registro de impressão e sistema de eletrostática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.17.90	Ex 010 – Máquinas para impressão automática em rotogravura a cores, com 6 unidades de impressão por tintas com base de solventes própria para cartões ou cartões revestidos de polietileno estratificado com ou sem alumínio, com gramatura compreendida entre 150 a 350g/m², com velocidade máxima de impressão de 600m/min e largura máxima do material de 1.380mm, composta de: desbobinador de torre com 2 unidades de abastecimento para bobinas de diâmetro máximo de 2.200mm e com mesa de elevação com capacidade máxima de carga de 4.000kg; unidade semiautomática de corte e emenda com sequência controlada por computador, sensores óticos de posicionamento do rolo de material e rolo dançarino duplo vertical; acumulador temporário ("festoon") para controle de alimentação; seção de alimentação com 1 estação de tensionamento eletronicamente controlada; 1 unidade de pré-condicionamento por ar quente; 1 estação de tensionamento eletronicamente controlada; unidades de impressão com acionamento por motor elétrico, cilindros de entrada, sistema com conjuntos de cilindros de impressão, lâmina dosadora, sistema de pré-registro automático por sensor, sistema de controle de registro de cores com câmeras e controle automático de viscosidade de tintas; fonte de tinta com altura ajustável; sistema de secagem por ventilação de ar aquecido por queimadores a gás com exaustão controlada; estação de tratamento tipo corona; sistema de segurança para concentração de gases na exaustão com controle de nível mínimo de explosão (LEL); estação de retirada com cilindros puxadores e tensão de material controlada eletronicamente; unidade de corte longitudinal central de material; unidade de corte e emenda para rebobinagem de material; rebobinador de torre com duas unidades de abastecimento e mesa de elevação; controle central montado em contêiner refrigerado, com controladores lógicos programáveis (CPL's); unidades hidráulicas; cabine refrigerada com sistema ótico digital de monitoramento por imagens de defeitos de material e de impressão; conjunto composto por 18 carros móveis e dispositivos auxiliares para troca rápida de cilindros de impressão; sistema de estrutura metálica e auxílios operacionais composto por escadas de acesso, passarelas e proteção para prevenção de acidentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.17.90	Ex 011 – Máquinas para impressão contínua automática de rotogravura a cores em papel, filmes plásticos de PET, BOPA, BOPP e LDPE, com 9 unidades de impressão, com largura máxima de impressão de 1.225mm, velocidade máxima de operação de 450metros/minuto, diâmetro máximo de bobinas de 1.020mm, controlada por controlador lógico programável (CLP), dotadas de bobinadores primário e secundário com sistema de troca automático de bobinas; unidades de impressão e aplicação de vernizes especiais com pré-registro para sincronização, sistema de controle de registro de cores com câmeras e controle automático de viscosidade de tintas, sistema de secagem por ar quente utilizando o sistema de óleo térmico; unidade de tratamento tipo corona com descarga máxima de 42dynas/cm², e 1 unidade para laminação no sistema "solvent less"; sistema de segurança para concentração de gases na exaustão com controle de nível mínimo de explosão (LEL); e bobinador duplo automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8443.17.90	Ex 012 – Máquinas para impressão em rotogravura, com 9 unidades de impressão, alimentadas por bobinas, com largura máxima de impressão de 1.325mm, velocidade mecânica máxima de 400m/min, diâmetro máximo da bobina de 1.020mm, com sistema de secagem por ar quente, com eixos eletrônicos, sistema de controle de registro de cores, sistema de pré-registro automático, conjunto de controle de tensão com células de carga independentes por unidade de impressão, sistema de insuflamento e exaustão independentes por estufa de secagem, sistema de controle automático de viscosidade de tintas, duplos sensores de pré-registro e presença do cilindro por unidade de impressão, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.17.90	Ex 013 – Máquinas impressoras de laminados com velocidade máxima de operação de 200m/min, largura útil de impressão de 1.400mm, aplicação de primer, verniz UV e 7 cores de tinta, filmes plásticos de BOPP, PET, PVC, NY, com diâmetros de impressão de 160mm até 300mm, dotado de cilindros com sincronismo eletrônico de impressão; sistema de passagem de ar; sistema de controle do ciclo tensão; sistema de eliminação de energia estática; bobinadores; desbobinadores; comandadas por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.17.90	Ex 014 – Máquinas de impressão automática de rotogravura a cores contínuas para papel, filmes plásticos, na fabricação de rótulos de embalagem, com 10 cores de impressão, velocidade máxima de impressão de 400m/min, largura máxima de impressão de 1.200mm, diâmetro máximo de bobinas de 600mm e largura dos cilindros de impressão entre 600 e 1.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.17.90	Ex 015 – Máquinas para impressão em rotogravura com 10 unidades de impressão, alimentadas por bobinas, com largura máxima de impressão de 1.325mm, velocidade mecânica máxima de 400m/min, diâmetro máximo da bobina de 1.020mm, dotadas de: sistema de secagem por ar quente; eixos eletrônicos; sistema automático de controle de registro de cores; sistema de pré-registro automático; conjunto de controle de tensão com células de carga independentes por unidade de impressão; sistema de insuflamento e exaustão independentes por estufa de secagem; sistema de controle automático de viscosidade de tintas; duplos sensores de pré-registro e presença do cilindro por unidade de impressão; bandejas de entitamento com barras de entintagem duplas, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.10	Ex 006 - Unidades de impressão serigráfica próprias para operar em máquinas de impressão de rótulos e etiquetas, bobina a bobina, acionadas por servo-motor e sincronizado por "encoder" de posicionamento, com largura de impressão compreendida entre 10 e 35 polegadas, tamanho de repetição de telas compreendido entre 12 e 33 polegadas, com passo de repetição de 1/8 ou 1/6 polegada, sujeição automática da tela a posição de impressão, com velocidade de impressão máxima de 490pés/min, para trabalhar exclusivamente com telas eletro formadas (não tecidas) em níquel com estrutura hexagonal Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.10	Ex 038 - Impressoras serigráficas automáticas de cilindro oscilante para impressão sobre substratos flexíveis com alimentador, formato das folhas de 720 x 520, 780 x 540, 1.020 x 740cm, com velocidade máxima respectivamente igual ou superior a 3.000 e 2.800folhas/h (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.10	Ex 016 – Máquinas semi-automáticas para impressão serigráfica em placas de circuito impresso, através de processo vertical de aplicação simultânea em ambas as faces do painel, com área máxima de trabalho de 24 x 30 polegadas e espessura máxima das placas de 0,250 polegadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8443.19.10	Ex 039 – Combinações de máquinas para pintura e inspeção de vidros automotivos temperados laterais e traseiros com capacidade de 60 peças por hora, dimensões mínimas das lâminas de vidro de 380 x 380mm, dimensões máximas de 1.100 e 1.600mm e espessura entre 1,6 e 5,0mm, compostas de: unidade de carregamento constituída por robô, palete com dispositivo removedor do cordão de separação das lâminas de vidro e transportador; módulo para lavagem e secagem com capacidade de 60 peças por hora; unidade de pintura formada por transportador de entrada, tombador, mesa de transferência, estação de centralização, mesa de pintura serigráfica, mesa para verificação manual e dispositivo de visão para verificação automática da qualidade da pintura, sistema de visão para verificação de quebra da tela de pintura, secadores infravermelhos, jatos de ar, barra antiestática e empilhador robotizado das folhas de vidros com capacidade de 100 peças de estocagem; centro de controle de motores e controladores lógicos programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.10	Ex 040 – Impressoras serigráficas automáticas planas, bobina a bobina, para impressão com tinta UV (Ultra Violeta) para painéis de policarbonato e vinyl, com área de impressão superior a 300 x 300mm, puxada máxima de 450mm, limite de variação de impressão de +/- 0,15mm, passo máximo de impressão de 305mm e diâmetro da bobina de 700mm, dotadas de: 4 estações de impressão com 2 lâmpadas para cura UV e controlador contínuo de potência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.10	Ex 041 – Impressoras serigráficas automáticas de cilindro oscilante para impressão sobre substratos flexíveis com alimentador, formato máximo da folha de 720 x 1.020mm, com velocidade máxima de 3.300 folhas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.10	Ex 042 – Máquinas semiautomáticas para impressão serigráfica plana de mostradores para painéis de instrumento combinados de veículos automotores, com controlador lógico programável (CLP), para impressão de substratos com dimensão máxima de 510 x 520mm e curso de impressão de 150mm, para registro de impressão com variação de aproximadamente 0,005mm no posicionamento do grafismo, dotadas de: mesa de impressão com sistema de vácuo de 495mm x 495mm e orifícios com diâmetro de 1,2mm, espaçados de 15mm, unidade de posicionamento da mesa de impressão por meio de 3 eixos e numa faixa de 10mm, através de 3 medidores especiais com escala, dispositivo de posicionamento do substrato por meio de 5 pinos conectados com um sensor ótico e habilitados individualmente, a fim de detectar a presença do substrato na posição correta e possibilitar a impressão nas duas faces do substrato, dispositivo de descarregamento do substrato por meio de 4 pinos ejetores, que são habilitados individualmente dependendo do tamanho do substrato.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 020 - Máquinas automáticas para marcação (carimbagem) em fitas de PVC para condensadores elétricos, com controlador lógico programável (CLP), de velocidade máxima de impressão igual ou inferior a 3m/s Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 092 - Máquinas modulares de confecção de etiquetas autoadesivas e rótulos, trabalhando de bobina a bobina, com formatos variáveis, sem troca de cilindros, através de módulos semirrotativos e/ou planos ("flat bed"), comandados/ controlados por CLP com tela touch screen, contendo módulos de flexografia e meio corte, podendo conter ainda um ou mais módulos, tais como: serigrafia, hotstamp; coldfoil; laminação e corte para saída em folhas, com largura máxima de 330mm para bobinas e 320mm para acabamentos e velocidade máxima igual ou superior a 50m/min para módulos semirrotativos e igual ou superior a 36m/min para módulos planos (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.19.90	Ex 075 – Máquinas automáticas lineares para impressão tampográfica de tampas plásticas com diâmetro de 28mm, com capacidade para até 3 cores, com capacidade produtiva de até 120.000tampas/h, com alimentador automático tipo cascata, correntes de acionamento linear, unidade de pré-tratamento, cabeçotes de impressão, unidade de secagem, painel de comando com monitor “touch screen” integrado e cabine elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.19.90	Ex 079 – Máquinas de impressão digital de 3 ou mais cores que trabalham com injeção de tintas cerâmicas (“single pass”) para a decoração de revestimentos cerâmicos e vidro, com capacidade de ser integrada em uma linha de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8443.19.90	Ex 080 – Máquinas impressoras de bobinas por meio do processo "letterpress", com 4 ou mais cores e secagem ultravioleta, com largura máxima do papel igual ou superior a 250mm, velocidade máxima de impressão igual ou superior a 80m/min, podendo contar com dispositivos de acabamento e/ou refile em linha e com aplicação e cura de verniz UV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 082 – Máquinas para estampar tecido, com cilindros rotativos e/ou quadros eletronicamente sincronizados, com sistema para recuperar o desperdício de pasta de estampar por meio de bombas reversoras, com tapete de transporte do tecido estabilizado em todo o seu curso, para tecidos com largura útil entre 180 e 330cm, velocidade de impressão de até 120m/min, com capacidade entre 1 e 24 cores, com sistema de fixação da tinta por campo magnético (Magnet System Plus), com entrada e saída de tecidos eletronicamente sincronizados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 085 – Impressoras serigráficas automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 estações de serigrafia e 4 estações de cura UV, com servomotores e comando numérico multieixos, esteiras de alimentação e descarregamento e posicionador (“stacker”) para a decoração de embalagens de vidros cilindros, ovais, retangulares e de formatos irregulares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 086 – Máquinas automáticas de impressão flexográfica (4 estações) e serigráfica (2 estações) para decoração de bisnagas plásticas, com sistema de alimentação automática e secagem UV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 087 – Máquinas automáticas para impressão serigráfica, rotativa, com aplicação de verniz, selo de segurança e tampa em bisnagas plásticas, com total de 12 estações (mandris), com velocidade máxima de 120peças/minuto, sistema de alimentação automática e secagem por ultravioleta (UV), com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 088 – Máquinas de impressão a laser, por meio de fusão e transferência eletromagnética, por processo digital, para produção em papéis ou substratos plásticos ou sintéticos (multissubstrato), com velocidade máxima igual ou superior a 4.000 páginas/hora (formato A4), com 4 cores, alimentadas por folhas soltas, dotadas de unidade controladora, com ou sem alimentador de envelopes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 089 – Máquinas gravadoras de laminados sintéticos de PU e PVC por meio de cilindro de gravação, compostas de: desenrolador duplo, acumulador tipo "J", sistema de pré-aquecimento via resistência elétrica por radiação infravermelha e cilindro aquecido com óleo térmico, sistema para gravação por cilindro, sistema para aplicação de "transfer" (folhas para marcar a ferro), 2 cilindros de resfriamento, enrolador para a película de sustentação do "transfer" e enrolador de tombo duplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.19.90	Ex 090 – Máquinas para estampar laminados de PVC/PU em 3 cores, por cilindros de rotogravura, constituídas de desenrolador duplo, acumulador, 3 cabeças de estamparia, 2 módulos inferiores de secagem e módulo superior de secagem, plataforma metálica de sustentação do módulo superior de secagem, 4 cilindros de resfriamento e enrolador duplo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8443.19.90	Ex 091 – Combinações de máquinas para operação em linha e impressão de rótulos e etiquetas autoadesivas, rótulos termo-encolhíveis e embalagens flexíveis, compostas de: unidade de desbobinamento com elevador e troca automática de bobinas, controle de tensão automático com infeed servo-motor, tratamento corona do material, dispositivo de limpeza da fita de lado duplo do tipo contato, 2 plataformas de impressão multiprocessos tipo M5, 6 plataformas de impressão multiprocessos tipo MO5 podendo ser utilizado nas plataformas M5 os seguintes processos de impressão: flexografia, serigrafia rotativa, "Cold Foil" e "Hot Stamping" e, nas plataformas MO5 os seguintes processos de impressão: offset, serigrafia rotativa, flexografia, cold foil e hot stamping sendo a troca de processos nas plataformas multiprocessos intercambiáveis feitas através de camisas (sleeves) no caso de offset, flexo e cold foil e cassetes no caso de hot stamping e serigrafia rotativa sendo ainda possível fazer a troca de formatos de impressão através da troca de camisas (offset, serigrafia, cold foil e flexo) e ferramenta no caso de hot stamping, sendo que todas as plataformas possuem sistema de cura ultravioleta eletrônico, rolos refrigerados por água e sistema de controle de registro lateral e circunferencial totalmente automáticos (P2P), unidade de meio-corte com sistema gap master, rebobinador de esqueleto tipo NON STOP, controle remoto dos tinteiros nas plataformas MO5 com sistema de gravação de serviços além de conexão CIP3, rebobinador com elevador e troca automática de bobinas, sendo ainda que a máquina acompanha dispositivo para dobra de chapas offset com vídeo, sistema de montagem com duas câmeras de chapas flexo e offset nas camisas, pacote de gerenciamento dos trabalhos com gravação total de todos os dados de produção (registro, entintagem, solução de molha), sistema de lavagem automática da rolaria nas plataformas MO5 bem como sistema de agitação da tinta e rolos bailarinos oscilantes com circulação de água gelada, sistema de trilho por sobre a máquina onde está localizada a barra de reversão da fita, sendo esta móvel por sobre todas as 8 plataformas da máquina, largura máxima de impressão 510mm, largura máxima de material 520mm, largura mínima de impressão 260mm, comprimento máximo de impressão 660mm, comprimento mínimo de impressão 469,90, velocidade máxima de operação 175metros/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.19.90	Ex 093 – Máquinas de impressão tampográfica, para identificação dos eixos da lente oftálmica, equipadas com sistema de visão e microcomputador com programa de desenvolvimento para verificar a posição correta da lente, e controle de rastreabilidade do produto através de código 2D gravadas nas lentes, com ciclo de maquina de 6segundos e espaçamento de gravação da lente de 34mm ou 55mm, dotado de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 094 – Máquinas de estampar tecidos, com 12 cabeçotes de impressão por meio de cilindros microperfurados, sendo com uma entrada e uma saída controladoras de tecido, dotado de bloco de estampar com 12 posições úteis, em largura de 1.850mm, sendo cada posição equipada com servo motor, sistema "high-low", capacidade de ajustes longitudinais, laterais e diagonais, sistema de comunicação BUS, tapete para transporte dos tecidos durante o processo de estamparia por cilindros de níquel através da deposição de pastas corantes por meio de lâminas de aço acopladas em réguas específicas em cada uma das posições.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 095 – Unidades de aplicação contínua de emulsão de policloreto de vinilideno (PVdC) em filmes de poli cloreto de vinila (PVC) isento de plastificante, com espessura da aplicação de 100 a 400µ e largura de 1.600mm, estratificados ou não com filmes de polietileno de baixa densidade ou linear (PELD) ou poli cloro tetra fluoreto de vinilideno (PCTFE), utilizados no processo de embalagens tipo blister de comprimidos farmacêuticos com barreiras de oxigênio, unidade e raios UV por termoformagem, especificada para aplicação de emulsão de PVdC entre 12 até 40g/m, base seca de revestimento contínuo, velocidade de trabalho de até 250m/min, compostas de 1 cabeçote de aplicação de revestimentos ("Coating Head") e 1 sistema de cilindros e câmara pressurizada ("Pressure Chamber")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.19.90	Ex 096 – Combinações de máquinas para operação em linha e impressão de rótulos e etiquetas adesivas, rótulos termo-encolhíveis e embalagens flexíveis, compostas de: unidade dupla de desbobinamento com elevador de bobinas, controle duplo de tensão automático com infeed servo-motor, sendo um para cada unidade de desbobinamento, tratamento Corona do material, dispositivo de limpeza da fita de lado duplo do tipo por contato, 1 plataforma de impressão rotogravura, 01 plataforma para laminação, em linha, de dois ou mais materiais, 08 plataformas de impressão multiprocessos sendo possível usá-las nos processos de impressão de serigrafia rotativa, hot stamping, cold stamping e flexografia, sendo que a troca dos processos nas plataformas multiprocessos intercambiáveis feitas através de camisas (sleeves) no caso de cold stamping e flexografia e cassetes no caso de serigrafia rotativa e hot stamping, sendo ainda possível fazer a troca de formatos de impressão através de troca de camisas (flexografia, cold stamping, serigrafia, hot stamping e rotogravura) sendo que todas essas 8 plataformas de impressão multiprocessos possuem sistema de entintagem tipo cleaninking, sistema de cura ultravioleta eletrônico, rolos refrigerados por água e sistema de controle de registro lateral e circunferencial totalmente automáticos (P2P) e a plataforma de impressão rotogravura possui sistema de secagem por ar quente para tintas a base solvente, além de tratamento para eliminação de solvente residual e dispositivo antiexplosão, na parte de conversão da máquina constam duas unidades de meio-corte com Gap Master instalado na segunda, rebobinador de esqueleto com controle de tensão automático e rolo compactador, rebobinador com elevador de bobinas, pacote de gerenciamento dos trabalhos com gravação total de todos os dados de produção (registro lateral, registro circunferencial, espessura do substrato, tensão do infeed, pacing e outfeed, tensão dos dois desbobinadores e rebobinador, diâmetro das camisas (sleeves), pressão de impressão, sistema de trilho por sobre todas as 10 plataformas com unidade móvel de laminação tipo soft tension, servo-motor própria para laminação de filmes sem suporte e/ou adesivos, barra de reversão e sistema de delaminação/relaminação de materiais autoadesivos para impressão na cola, sendo todos estes dispositivos móveis, podendo ser posicionados sobre qualquer uma das 10 plataformas da máquina, máquina totalmente servo-motor (sem eixo cardãn) e gearless (sem engrenagens) com largura máxima de material 420mm, largura mínima do material 210mm, comprimento máximo de impressão 635mm, comprimento mínimo de impressão 304,8mm e velocidade máxima de operação 175m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 097 – Máquinas de impressão combinadas entre os processos flexográfico, serigráfico, estampagem a frio e a quente, alimentadas por bobinas, com cura UV, operando com 15 plataformas recebedoras dos cabeçotes de impressão, largura de bobina igual ou superior a 410mm, velocidade máxima de 150m/min, dotadas de duplo desbobinador, mudança de formatos através da troca de cilindros, capaz de operar com processos complementares de acabamento como laminação em linha e corte rotativo múltiplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 017 - Máquinas rotativas de impressão por processo ionográfico ou digital, alimentadas por folha ou bobina, com ou sem unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 025 - Máquinas de impressão, a laser, de uso industrial, com funções cumulativas ou não de marcar, codificar, personalizar, endereçar e datar produto ou embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 026 - Máquinas impressoras para gravação de etiquetas ou embalagens flexíveis, por termo transferência, com resolução igual ou maior que 200dots/polegada e velocidade máxima igual ou superior a 500mm/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.19.90	Ex 073 - Máquinas de impressão digital com 4 cores, por meio do sistema "Single Pass", com avanço de trabalho até 30m/min, largura até 630mm, sistema de controle por comando numérico computadorizado (CNC), com mesa de entrada, estação UV de secagem integrada na saída da máquina, plataforma de deslizamento, alimentação automática das tintas do depósito e limpeza automática dos cabeçotes via programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8443.31.91	Ex 001 – Impressoras portáteis para a impressão de recibos e faturas por método de impressão térmico direto, para bobinas de largura máxima de 4,09"/104mm, resolução 203 dpi/8 pontos por mm, velocidade máxima de impressão de 3"/76,2mm/s, com opção ou não de leitora de cartões, capacidade da memória de 8MB Flash, 16MB RAM, com tela LCD, alimentação por bateria de 7,4V e opcionais de carregamento externo veicular/AC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 18, DE 28 DE MARÇO DE 2013	30 de junho de 2014	BIT
8443.32.29	Ex 001 – Máquinas de imprimir números de série para moldes de pneus de motocicletas, gravadora e etiquetadora a baixo relevo, com sistema puncionador contínuo, com sistema de corte para separação entre elas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8443.32.31	Ex 001 – Máquinas de impressão pelo sistema piezoelétrico a jato de tinta para fotos, alimentadas por bobinas ou folhas de papel fotográfico, com largura variável de 102 a 305mm, com sistema de avanço e corte, com ou sem separador automático de ordens, com resolução de impressão de 720 x 720dpi ou maior, com capacidade de impressão igual ou superior a 650fotos/h em formato 15 x 10cm, para serem conectadas a uma máquina de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8443.32.99	Ex 002 – Máquinas de impressão pelo sistema de sublimação de tinta por meio de bobinas de fitas tintadas doadoras de cor, especialmente concebidas para produção de fotos, alimentadas por bobinas de papel, com sistema de avanço e corte, operando com resolução de impressão igual a 300 x 300dpi ou superior, tamanho de foto de 89 x 127mm ou superior, para serem conectadas à máquina de processamento de dados (não inclusa), com tempo de impressão igual a ou menor que 13 segundos por foto no formato 10 x 15cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8443.32.99	Ex 003 – Impressoras de grande formato com alta resolução e qualidade de impressão fotográfica, com largura da boca de impressão superior a 420mm e igual ou inferior a 1.626mm, com tecnologia de impressão por jato de tinta com mecanismo de impressão baseado em cristais "micropiezo", com capacidade de atingir resolução de 1.440 x 720dpi "reais" ou mais em modos de impressão de alta qualidade, com tamanho máximo de gota de 4,5 picolitros, com no máximo, 2 cabeças de impressão, com capacidade de alimentação por rolo (bobina) ou por rolo e folhas soltas, equipadas ou não com bandeja de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8443.32.99	Ex 004 – Equipamentos automáticos para imprimir e etiquetar por códigos de barra tubos de amostras para coleta de material biológico com até 5 módulos configuráveis e até 6 gavetas cada suportando até 30 bandejas, cada gaveta com capacidade de até 100 tubos de amostras de 12 a 17mm de altura de 75 a 100mm, com capacidade de processamento de até 300pacientes/hora, trabalhando com até 6 impressoras térmicas, com monitor sensível ao toque (touch screen)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8443.39.10	Ex 015 – Máquinas de impressão de jato de tinta para marcar, codificar, personalizar, endereçar e datar produtos e embalagens, com cabeçote de impressão conectado ao gabinete por condutor de tinta e sinais elétricos, dimensões do cabeçote 248 x 46 x 54mm, volume da embalagem compreendida entre 100 e 1.000ml, e controle de viscosidade automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 032 - Máquinas de impressão de jato de tinta para marcar, codificar, personalizar, endereçar e datar etiquetas de produtos e de embalagens, capas, revistas, livretos, livros, panfletos, boletos, catálogos, extratos bancários, contas, mala direta, com cabeçote de impressão conectado ao gabinete por condutor de tinta e sinais elétricos (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 058 - Máquinas de impressão, tipo industriais, por jato de tinta piezo elétrico, com 150 cabeçotes de impressão, para impressão em mídia apoiada sobre cilindro rotativo, com 6 cores (C, M, Y, K, LC, LM), tinta base UV curado, alimentadas por bobinas e com saída em folhas soltas no formato mínimo de 1,2 x 1,6m e máximo de 1,65 x 3,7m, com velocidade de impressão igual ou superior a 400m²/h e resolução acima de 336dpi (modo qualidade) Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 2 DE SETEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK

8443.39.10	Ex 096- Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, com tecnologia de impressão a jato de tinta, por sistema piezoelétrico, tinta a base de água ou pigmentada, com resolução de 600 x 600dpi, alimentada por bobinas, com sistema de impressão baseado em "DigiDot drop-on-demand", compostas de 2 conjuntos de impressão com até 30 cabeças cada, substituíveis individualmente, de 1 até 6 cores de impressão, com velocidade de impressão máxima de 100metros/minuto, com largura de impressão de até 540mm, com unidade controladora e de processamento de imagens, sistema de resfriamento integrado e inversor de papel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 097 - Máquinas para impressão digital de tapetes, com aplicação da tinta por bicos injetores, com capacidade para tapetes com largura máxima de 2.200mm e largura útil de impressão de 2.150mm, com cabeçote de impressão para 16 cores, 128 bicos injetores de tinta por cor, com resolução de 0,5mm ou 50,8dpi / 76,2dpi ou 0,333mm, velocidade linear de 0,55 a 0,7m/min, com capacidade de produção compreendida de 71 a 90m²/h, transportador de correia para alimentação e movimentação dos tapetes na área de impressão, com painel para acionamento e controle computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 115 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, operando com secagem UV, 6 cores ou mais, utilizando sistema de impressão de gotículas de tamanho máximo variável de 36 picolitros, para impressão em materiais rígidos e opção para mídias flexíveis (alimentação por rolo), com largura máxima igual ou superior a 2m e espessura máxima de 5,08cm, com unidade controladora (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 129 - Máquinas de impressão a jato de tinta direto para tecidos, com 4 a 8 cabeças de impressão, com utilização de pigmentos a base de água, largura máxima de impressão 34,56 x 40,64cm e resolução de impressão mínima de 600 x 600dpi e máxima de 1.200 x 1.200dpi (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 135 – Máquinas para impressão digital de tecido composto de poliéster, poliamida (nylon), algodão, viscose, seda e suas misturas, por jato de tinta, a base de água, com corantes dispersos, reativos, ácidos e pigmentos, com 16 unidades de impressão e velocidades compreendidas entre 75 a 550m²/h com resolução entre 300 x 600dpi e 1.200 x 2.400dpi, dimensão da gota de 4 a 18pl (picolitros), largura de impressão de 1.800mm, com tapete transportador de tecido dedicado e secador integrado em linha e com saída em rolo ou falda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 048 – Impressoras industriais a jato de tinta piezoelétrica por tinta secagem UV com 5m área de impressão, 4 + 4 cores (Ponto de Venda e longa distância), 16 cabeçotes de impressão com 360 x 720dpi de resolução, com unidade de secagem UV (2 lâmpadas UV) com obturadores (Shutters) para impressão em materiais flexíveis (rolo a rolo) com sistema exclusivo de faca de ar para impressão em alta velocidade e alto rendimento de tinta e unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 050 – Impressoras industriais a jato de tinta piezoelétrica por tinta secagem UV com 3,2m área de impressão, 4 + 4 cores (Ponto de Venda e longa distância), 16 cabeçotes de impressão com 360 x 720dpi de resolução, com unidade de secagem UV (2 lâmpadas UV) com obturadores (“Shutters”) para impressão em materiais flexíveis (rolo a rolo) com sistema exclusivo de faca de ar para impressão em alta velocidade e alto rendimento de tinta e unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 052 – Impressoras industriais a jato de tinta piezoelétrica, com tecnologia MEMS (Micro Electronic Mechanism System) por tinta de secagem UV, com 3,20 x 1,65m de área de impressão, 6 cores, 312 ou mais cabeçotes de impressão, com resolução igual ou superior a 500dpi, com unidade de secagem UV para impressão em materiais flexíveis (folhas) ou rígidos, com unidade controladora, com velocidade de impressão igual ou superior a 500m^2 por hora, com alimentador automático de folhas e materiais rígidos e com descarregador automático de folhas e materiais rígidos, mesa dinâmica com sistema de fixação por vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 056 – Impressoras a jato de tinta para impressão digital direta em tecidos (peças de vestuário), portáteis, com área máxima de impressão de 31,75 x 40,64cm, com 8 cabeças de impressão e 180 bicos de injeção por cabeça, com resolução de impressão compreendida de (720 x 720dpi) à (1.440 x 1.440dpi), com tinta á base de água e baixa emissão de elementos voláteis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.39.10	Ex 071 – Máquinas de impressão digital de tecido dotado de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã e suas misturas entre outros tecidos complexos, por jato de tinta, utilizando tinta à base de água, como os corantes ácidos, reativos, dispersos e pigmentos, com secagem por evaporação, com 8 unidades de impressão, com velocidades de impressão compreendidas de 170 a 428m²/h, largura de impressão de 1.800 a 3.400mm, resolução máxima de 2.400dpi, dimensão da gota de 4 a 18pl, com rolo e carrinho para grande rolo, em falda, com transportador de tecido dedicado e secador integrado em linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 075 – Máquinas de impressão por jato de tinta, com injeção piezoelétrica, com velocidade máxima igual ou superior a 200m^2/h com processo de cura UV, capacidade para 4 ou mais cores, alimentadas por bobina, largura máxima de impressão igual ou superior a 3,5m, com tecnologia de aplicação de gotas, impressão em 2 tamanhos variados simultaneamente na mesma passagem, unidade controladora interna, com capacidade para operar na opção multirolo e podendo contar com a mesa a vácuo para alimentação de mídias rígidas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 078 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, com tecnologia de impressão a jato de tinta, por aquecimento (“Thermal Inkjet”), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão baseada em “Scalable printing Technology”, composto de 2 conjuntos de impressão com 70 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (KCMY), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 122m/min, com largura de impressão de 793mm, com processamento paralelo de imagens e controladas por unidades digitais de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 080 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, com tecnologia de impressão a jato de tinta, por aquecimento (Thermal Inkjet), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão baseada em "Scalable Printing Technology", compostas de 2 conjuntos de impressão com 30 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (CMYK), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 122m/min, com largura de impressão de 520mm, com processamento paralelo de imagens e controladas por unidades digitais de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 081 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, destinadas a impressão de papéis revestidos e não revestidos na gramatura de 40 a 350gsm, com tecnologia de impressão a jato de tinta por aquecimento (Thermal Inkjet), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão single pass baseada em “scalable printing technology” compostas de 2 conjuntos de impressão com 70 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (CMYK), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 183m/min, com largura de impressão de 739mm, com processamento paralelo de imagens e controlada por unidades digitais de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 082 – Máquinas para impressão a jato de tinta piezoelétricos, para imprimir, em plano, couros e peles acabadas e/ou semi-acabadas, laminados plásticos, vidros, cerâmicas, metais, tecidos e também de artigos com volume tais como copos, xícaras, garrafas, etc, utilizando nanocorantes certificados nas 4 cores primárias e mais as opcionais branco e transparente, com mesa de apoio do material, regulagem da altura do cabeçote de até 30cm, com resolução igual ou superior a 360dpi, mas igual ou inferior a 2.880dpi, com dimensão da área útil de trabalho compreendida de 1 x 2m a 2,5 x 5m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8443.39.10	Ex 091 – Impressoras industriais com largura útil de 1,80m para impressão digital em tecidos com tecnologia a jato de tinta "inkjet", com 2 linhas com um total de 12 ou 16 cabeçotes piezo-elétricos de última geração e alta resolução de 1.440 bicos injetores com formação de gotas variáveis de 7 a 21 picolitros, cada cabeçote utiliza as 8 cores ao mesmo tempo chegando a uma resolução máxima de 720 x 720DPI, para tintas reativas, ácidas, dispersos ou pigmentos em embalagem selada a vácuo de 3litros cada, com tapete de PU com adesivo permanente e lavagem e secagem contínua, com uma velocidade de impressão de 132m²/h a 720 x 720DPI, alimentador de tecido automático e sobre-alimentador para tecidos elásticos controlado por fotocélulas e com sistema pneumático de travado e cilindro móvel para ajuste do tecido no tapete, secador elétrico específico para impressão digital com 2 baterias para o aquecimento do ar e com controle de temperatura automatizado, com 2 ventiladores centrífugos com inversor para o controle da ventilação, com enrolamento ou fraldado automático do tecido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 092 – Máquinas para impressão digital direta em tecidos dotadas de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta à base de água, com aplicação de fundo branco para impressão em tecidos claros e escuros, fixação posterior por evaporação, com 8 cabeças de impressão, piezoelétrica, com 5 cores (CMYK+W), 256 bicos de injeção por cabeça, 2 berços de impressão, resolução máxima de 630DPI, com área de impressão de 50 x 70cm, aplicação automática do líquido de pré-tratamento com impressão em substrato úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 093 – Máquinas para impressão digital direta em tecidos dotadas de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta à base de água, com aplicação de fundo branco para impressão em tecidos claros e escuros, fixação posterior por evaporação, com 12 cabeças de impressão, piezoelétrica, com 5 cores (CMYK+W), 256 bicos de injeção por cabeça, 2 berços de impressão, resolução máxima de 630DPI, com área de impressão de 60 x 90cm, aplicação automática do líquido de pré-tratamento com impressão em substrato úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 094 – Máquinas para impressão digital direta em tecidos dotadas de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta à base de água, com aplicação de fundo branco para impressão em tecidos claros e escuros, fixação posterior por evaporação, com 6 cabeças de impressão, piezoelétrica, com 5 cores (CMYK+W), 256 bicos de injeção por cabeça, resolução máxima de 630DPI, com área de impressão de 35 x 45cm, aplicação automática do líquido de pré-tratamento com impressão em substrato úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 095 – Máquinas para impressão digital para tecidos, tipo industrial, com injeção de jato de tintas reativas, ácidas, com largura útil máxima de 1.800mm, com 3 fileiras e 6 cabeças de impressão por fileira, cada cabeça dotada de 2.656 bicos e ciclo automático de limpeza, com velocidade de impressão em modo "alta velocidade" de 555m²/h em 1 passagem e em modo "alta qualidade" de 345m²/h em 2 passagens, resolução máxima de 600 x 600 dpi, mecanismo de alimentação de tecido por eixo axial rotativo para desenrolamento do tecido com tensionamento ajustável, secagem evaporativa para manter a temperatura entre 20 e 35°C e umidade entre 45 e 65% sem condensação, mecanismo automático para ajuste máximo da altura em 40mm e regulagem de tintas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 098 – Máquinas de impressão a jato de tinta direto, com 4 cabeças, 128 bicos cada, com sistema piezoelétrico, com utilização de pigmentos a base de água para aproximadamente 220cc utilizáveis, largura máxima 118,3cm e resolução de impressão de 600 x 600dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 099 – Máquinas de impressão a jato de tinta piezoelétrica, operando com secagem UV, 6 cores, com resolução máxima de 1.000dpi, velocidade máxima de 223m^2/h, para impressão em materiais flexíveis (alimentação por rolo) com largura máxima de 3,2m e espessura máxima de 3,2mm, com unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 100 – Máquinas de impressão a jato de tinta, com 1 cabeça com sistema piezoelétrico e 8 cartuchos de tintas recarregáveis, com utilização de tintas dos tipos ácido reativo disperso, pigmento e sublimática, com sistema de transporte e estação de cura integrado a base de ar quente, com regulagem manual de altura da cabeça de impressão e a superfície do tecido, com alimentação de rolo, ciclo de limpeza automático, largura máxima de 161cm, resolução máxima 1.440dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8443.39.10	Ex 101 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com velocidade máxima de impressão igual a 20m²/h (600 x 500dpi), com processo de cura UV por meio de lâmpadas de LED, em 6 ou mais cores, aplicação de tinta transparente "clear ink", unidade controladora interna, podendo receber tanto mídia flexível quanto mídia rígida, com espessura máxima da mídia rígida igual a 13mm, resolução máxima de 1.200dpi e largura máxima de impressão igual a 1,61m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 102 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, destinadas a impressão de papéis revestidos e não revestidos na gramatura de 60 a 200gsm, com tecnologia de impressão a jato de tinta por aquecimento ("Thermal Inkjet"), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão "single pass" baseada em "Scalable Printing Technology", dotadas de 2 conjuntos de impressão com 15 cabeças cada, substituíveis, 4 cores de impressão (CMYK), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 122metros/min, com largura de impressão de 520mm, com processamento paralelo de imagens e controlada por unidades digitais de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 103 – Máquinas para impressão digital de tecidos compostos de poliamida (nylon), viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta a base de água com corantes ácidos, reativos, dispersos e pigmentos, largura do tecido de 2,20m, velocidade de impressão de até 440m/hora, com 4 filas de cabeças, cada fila contendo 7 cabeças de impressão, totalizando 28 cabeças de impressão, extensível para 8 cabeças de impressão, totalizando 32 cabeças de impressão, resolução de 1.200dpi, com secador do tecido a gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 104 – Máquinas para impressão digital direta em tecidos dotadas de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta à base de água, com aplicação de fundo branco para impressão em tecidos claros e escuros, fixação posterior por evaporação, com 6 cabeças de impressão, piezoelétrica, com 5 cores (CMYK+W), 256 bicos de injeção por cabeça, resolução máxima de 600 x 1.200DPI, com área de impressão de 35 x 45cm, aplicação automática do líquido de pré-tratamento com impressão em substrato úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 105 – Máquinas de impressão a jato de tinta, com 4 cabeças com sistema piezoelétrico e 8 cartuchos de tintas recarregáveis, com utilização de tintas a base de água, sistema de transporte de tecido por esteira adesiva, regulagem automática de altura da cabeça de impressão e a superfície do tecido, alimentação de rolo com sistema de secagem do tecido por ar quente, largura máxima 161cm e resolução de impressão mínima de 540dpi a máxima 1.440dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 106 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica por tinta secagem UV, com 3,20m de área de impressão, 4 + 4 cores (ponto de venda e longa distância), 16 cabeçotes de impressão com máximo de 360dpi de resolução, com unidade de secagem UV (2 lâmpadas UV), com obturadores (Shutters) para impressão em materiais flexíveis (rolo a rolo) com sistema exclusivo de "faca de ar" para impressão em alta velocidade e alto rendimento de tinta para o máximo de 207m² com 1 litro ou mais, com ou sem cortador vertical, com ou sem impressão frente e verso e com unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 107 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica por tinta secagem UV, com 5m de área de impressão, 4 + 4 cores (ponto de venda e longa distância), 16 cabeçotes de impressão com máximo de 360dpi de resolução, com unidade de secagem UV (2 lâmpadas UV), com obturadores (Shutters) para impressão em materiais flexíveis (rolo a rolo) com sistema exclusivo de "faca de ar" para impressão em alta velocidade e alto rendimento de tinta para o máximo de 207m² com 1 litro ou mais, com ou sem impressão frente e verso, com "multi roll" e "coletor" e unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 108 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica, com tecnologia MEMS (Micro Electronic Mecanismm System) por tinta secagem UV, com 3,20 x 1,65m área de impressão, 6 cores ou mais, 312 ou mais cabeçotes de impressão, com resolução igual ou superior a 600dpi, com unidade de secagem UV para impressão em materiais flexíveis (folhas) ou rígidos, com unidade controladora, com velocidade de impressão igual ou superior a 500m² por hora, com alimentador ¾ automático de folhas e materiais rígidos e com descarregador automático de folhas e materiais rígidos, com ou sem alimentador de folhas já cortadas, com ou sem tinta branca e com mesa dinâmica com sistema de fixação por vácuo e com unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8443.39.10	Ex 110 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, destinadas à impressão de papéis revestidos e não revestidos na gramatura de 40 a 350g/m²(gsm), com tecnologia de impressão a jato de tinta por aquecimento (Thermal Inkjet), tinta a base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão "single pass" baseada em "scalable printing technology", dotadas de 2 conjuntos de impressão com 100 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (CMYK), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão de 183m/min em 4 cores e 244m/min em monocromático, com largura de impressão de 1.060,4 mm, com processamento paralelo de imagens e controlada por unidades digitais de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 112 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, com tecnologia de impressão a jato de tinta por aquecimento (Thermal Inkjet), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentada por bobinas, com sistema de impressão baseada em "Scalable Printing Technology" composto de 1 conjunto de impressão com 60 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (CMYK), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 122 metros por minuto, com largura de impressão de 520,7mm, com processamento paralelo de imagens e controlada por unidades digitais de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 114 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezo elétrico, utilizando tinta de sublimação para impressão em papel, com 4 cores ou mais e 4 cabeças ou mais, alimentadas por folha e/ou bobina contendo unidade controladora e com sistema de secagem por cura de tinta acoplada, com velocidade de impressão igual ou superior a 28m^2/hora, com largura de impressão de 1,860m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 116 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, operando com secagem UV, 4 cores, com resolução máxima de 1.200 x 600dpi, velocidade máxima de 87,2m²/h (baixa resolução), para impressão em materiais flexíveis (alimentação por rolo), com largura máxima de 3,2m e espessura máxima de 1mm, com unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 117 – Máquinas impressoras digitais "inkjet" com cura UV, para impressão por tintas a base de polímeros com efeitos de alto relevo em substratos ofsete, digital e laminados de 135 a 675gsm/6-30 pontos e espessuras máxima de 0,7mm/700µ, resolução máxima de 2.540 x 360dpi, com formatos de entrada mínimo de 297 x420mm, máximo de 353 x 520mm ou 520 x 735mm, tamanho máximo das imagens impressas de 341 x 516mm ou 508 x 731mm, espessura máxima da camada polímero de 250µ, alimentação automática, com sem unidade de aplicação de particulados brilhantes "glittering" tipo arco íris "rainbow" em áreas determinadas na impressão, com ou sem opção de impressão braile no "software", equipadas com empilhador automático básico ou de produção das folhas impressas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 118 – Máquinas para impressão por jato de tinta piezo elétrico, utilizando tinta reativa, dispersiva ou ácida, para impressão direta em tecido de algodão com pré-tratamento, para comunicação visual e mercado têxtil, com 9 cores e com no mínimo 9 cabeças de impressão, alimentada por bobina contendo esteira transportadora, sistema de secagem por cura de tinta acoplada e unidade de controle integrada com velocidade mínima de impressão de 13m²/h, com largura de impressão de 1.850mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 119 – Máquinas de impressão, tipo industriais, com tecnologia de impressão a jato de tinta, por sistema piezoelétrico, tinta a base da água ou pigmentada, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão baseado em "DigiDot drop-on-demand", com gota de tamanho variável de 1 a 6 cores de impressão, qualidade de imagem percebida de 1.200dpi através do recurso de modulação da gota de tinta, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 48metros/minuto, com largura máxima de impressão igual ou superior a 430mm, com unidade controladora e de processamento de imagens, sistema de resfriamento e inversor do papel, podendo operar em combinação com outra impressora irmã para impressão frente e verso simultânea	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 120 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica com cura UV para mídias rígidas com 6 cores, com capacidade de 6 cores mais cor branca, com resolução de 1.200 x 600, com 12 cabeças de impressão ou mais, com picolitro variável, largura de impressão de 1,63m e velocidade máxima de impressão de 37m²/h, com mesa padrão de 1,22 x 1,63m, espessura máxima de mídia de 64mm, sistema de secagem UV com duplo obturador e sistema controlador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8443.39.10	Ex 121 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica com cura UV para mídia rígidas com 6 cores, mais branca, resolução de 1.200 x 600, 12 cabeças de impressão ou mais, com picolitro variável, largura de impressão de 2,5m e velocidade máxima de 80m²/h, com mesa padrão de 1,22 x 2,5m, opcional de extensão de mesa para 305cm, e espessura máxima de mídia de 64mm, sistema de secagem UV com duplo obturador e sistema controlador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 122 – Máquinas de impressão a jato de tinta, tipo industrial, de alta velocidade, alimentadas por bobinas de papel e largura de papel até 520mm, com gramatura variando de 64g/m² até 157g/m², com resolução de 720 x 360dpi, velocidade de impressão de até 220metros/minuto, utilizando tinta a base de água, "dye" ou pigmentada, impressão por cabeças de Cristal Piezo, impressão nativa, sem necessidade de conversor de formatos, com controlador e gerenciador para impressão em 4 tamanhos de gotas, (de zero a 13,5 picolitros), de forma dinâmica e simultânea na mesma imagem, permitindo maior quantidade de impressão com menor utilização de uso de tinta ("Four Color Grayscale"), composta por duas unidades de impressão com 80 cabeças de impressão por unidade, substituídas individualmente, 4 cores (CMYK) cada uma, alimentadas por bobinas através de unidade de entrada com desbobinador e unidade de saída em bobina (rebobinador) ou em folha solta (cortador) e sistema de controle dedicado, torre de controle e servidores, com hardwares e softwares dedicados inclusos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 123 – Máquinas de impressão digital de papel com corantes dispersos para sublimação, por jato de tinta, utilizando tinta a base de água, com secagem por evaporação, com 8 unidades de impressão, velocidade de impressão compreendida entre 125 e 550m²/h, largura de impressão de 1.800mm, resolução máxima de 1.200dpi, dimensão da gota de 4 a 18pl, com entrada e saída em rolo, com transportador de papel dedicado e secador integrado a linha e secagem por infravermelho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 124 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, com sistema de impressão de gotículas de até 36 picolitros, operando em 8 cores, com capacidade de processamento de até 100 placas rígidas por hora, velocidade máxima de 334m/hora na condição de mídia flexível, unidade controladora interna, para operação tanto com mídia rígida quanto flexível, largura máxima de 3,20metros, espessura máxima igual a 5,08cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 125 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, operando em 8 cores UV mais branco, com capacidade de processamento de até 55 folhas por hora, velocidade máxima de 223m²/h na condição de mídia flexível, unidade controladora interna para operação tanto com mídia rígida quanto flexível, largura máxima de 3,20metros, espessura máxima igual a 5,08cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 126 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, utilizando sistema de impressão de gotículas de tamanho variável de 6 a 42 picolitros, com 1 ou 2 cabeças de impressão para cada cor, com opcional de impressão com verniz, para aplicações decorativas em alto relevo, com velocidade de impressão igual ou superior a $8m^2$/h, com processo de cura por UV em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed" com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão em mídias rígidas, com ou sem módulo para mídias flexíveis, para tamanhos máximos de 2,51m x 1,26m ou 3,05m x 2,5m (largura x comprimento), espessura máxima de 5,08cm, largura máxima da mídia flexível de 2,2m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 127 – Máquinas para gravação de quadros de estamparia para o setor têxtil, gravação feita a jato de tinta, por tecnologia piezoelétrica, com 1 cabeçote de impressão e 1 cor, para gravação de telas de impressão serigráfica, com medidas da mesa plana de impressão no formato 1,20 x 2,0m, com uma resolução máxima de 720 dpi, capaz de se conectar a uma máquina automática de processamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 128 – Máquinas para gravação de quadros de estamparia para o setor têxtil, gravação feita a jato de tinta, por tecnologia piezoelétrica, com 1 cabeçote de impressão e 1 cor, para gravação de telas de impressão serigráfica, com medidas da mesa plana de impressão no formato 1,20 x 0,90m, com uma resolução máxima de 720dpi, capaz de se conectar a uma máquina automática de processamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.39.10	Ex 130 – Máquinas de impressão a jato de tinta, tipo industrial, de alta velocidade, alimentadas por bobinas de papel e largura de papel até 520mm, com gramatura variando de 64 até 157g/m², com resolução de 720 x 720dpi, velocidade de impressão de até 128m/min, impressão por cabeças de cristal, impressão nativa em formato ".pdf", com controlador e gerenciador para impressão em 4 tamanhos de gotas, de forma dinâmica e simultânea na mesma imagem, compostas por 1 unidade de impressão simplex, ou duas unidades de impressão simplex/duplex (caixas), com 20 cabeças de impressão por unidade, alimentadas por bobinas através de unidade de entrada com desbobinador e saída em bobina (rebobinador) ou em folha solta (cortador), e sistema de controle dedicado, torre de controle e servidores, com hardwares e softwares dedicados inclusos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 131 – Máquinas de impressão a jato de tinta, tipo industrial, de alta velocidade, alimentadas por bobinas de papel e largura de papel até 520mm, com gramatura variando de 64 até 157g/m², com resolução de 720 x 720dpi, velocidade de impressão até 128m/min, impressão por cabeças de cristal, impressão nativa em formato ".pdf", com controlador e gerenciador para impressão em 4 tamanhos de gotas, de forma dinâmica e simultânea na mesma imagem, compostas por 1 ou 2 unidades de impressão (caixa), com 40 cabeças de impressão por unidade, alimentadas por bobinas através de unidade de entrada com desbobinador e saída em bobina (rebobinador) ou em folha solta (cortador), e sistema de controle dedicado, torre de controle e servidores, com hardwares e softwares dedicados inclusos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 132 – Impressoras a jato de tinta piezo-elétrica com 4 ou mais cabeças de impressão, velocidade máxima igual ou superior a 26,4m²/h, com processo de cura UV, em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed", com dispositivo de vácuo para fixação do material a ser impresso, para impressão de materiais rígidos, espessura máxima do material a ser impresso igual ou superior a 7cm e largura máxima de impressão igual ou superior a 1,2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 133 – Máquinas de impressão digital de 1 ou mais cores que trabalham com injeção de tintas cerâmicas ("single pass") para a decoração de revestimentos cerâmicos, com capacidade para serem integradas em uma linha de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 134 – Máquinas para impressão industrial digital direta em tecidos, operando através de processo a jato de tinta piezoelétrico, via carro móvel acionado por motor linear, com 4 cores ou mais, impressão através de módulos microimpressores "quadro array", largura máxima de impressão igual ou superior a 1.800mm, dotadas de recurso para impressão em tecidos base algodão, sintéticos, sedas, bem como suas diversas misturas, mediante uso de tintas base água, ácidas, reativas e dispersas, incorporando unidade de alimentação, unidade autolimpante das cabeças de impressão e unidade de secagem, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 580m²/h e resolução máxima igual ou superior a 1.000dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 136 – Máquinas de impressão digital em tecidos, por jato de tinta, com tapete de impressão e secador alimentado com óleo diatérmico, vapor ou gás natural em linha, contendo: 2 linhas com até 8 cabeças de impressão por linha, podendo conter até 16 cabeças de impressão, em um total de até 16 cores; largura máxima de impressão de 180cm; resolução máxima de 600dpi x 600dpi, com capacidade para velocidades menores ou iguais a 335m/h e estampar até 16 níveis de cinza com gotas variáveis de 4 a 72 picolitros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 014 - Máquinas de impressão de jato de tinta com funções cumulativas ou não de marcar, codificar, datar produtos e embalagens	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 021 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com no mínimo 2 cabeças de impressão para cada cor, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 33m2/h, com processo de cura UV, em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed", com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão de mídias rígidas, com opção de mídias flexíveis, espessura máxima da mídia igual ou superior a 4cm e largura máxima da mídia rígida ou flexível igual ou superior a 2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8443.39.10	Ex 026 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com 4 ou mais cabeças de impressão por módulo de impressão, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 35m2/h, com processo de cura UV, em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed", com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão de mídias rígidas, espessura máxima da mídia igual ou superior a 3cm e largura máxima de impressão igual ou superior a 1,6m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 027 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta piezolétrica, com 4 ou mais módulos microimpressores "quadro array", com no mínimo 2 cabeçotes microejetores por cor e resolução igual ou superior a 600dpi, todos montados em carro acionado eletromagneticamente por motor linear com eletro óptico, velocidade de impressão igual ou superior a 25m^2/hora, com processo de cura por UV, com capacidade para 4 ou mais cores, com unidade controladora interna, mesa plana tipo "flatbed" de largura máxima igual ou superior a 1,6m, com dispositivo a vácuo para fixação das mídias rígidas a serem impressas, com opção para imprimir mídias flexíveis em bobina, com abertura para mídias de espessura máxima igual ou superior a 40mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 029 - Máquina de impressão por jato de tinta piezoelétrico, com sistema de impressão de gotículas de tamanho variável de 6 a 42 picolitros, com 1 ou 2 cabeças de impressão para cada cor, com velocidade de impressão igual ou superior a 8m²/hora, com processo de cura por UV em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed" com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão em mídias rígidas, com ou sem módulo para mídias flexíveis, para tamanhos máximos de 2,51 x 1,26m ou 3,05 x 2,5m (largura x comprimento), espessura máxima de 5,08cm, largura máxima da mídia flexível de 2,2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 030 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, utilizando sistema de impressão de gotículas de tamanho variável de 6 a 42 picolitros, com no mínimo 12 cabeças de impressão para cada cor, com velocidade de impressão igual a 907m^2/hora, com processo de cura para UV, em 4 cores, com largura máxima de impressão igual a 63cm, modelos de impressão opcional flexográfico e tratamento de substratos corona e antiestática, com espessura de 25 a 600 mícrons	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 040 - Máquinas impressoras digitais "inkjet", exclusivamente UV com impressão por tintas livres de solventes e elementos voláteis, com capacidade mínima de impressão de 4 cores (CMYK) em substratos flexíveis dispostos em 2 bobinas de espessura máxima de 2mm, com diâmetros mínimo de 350mm e máximo de 450mm, com impressão simultânea, com sistema de transporte de bobina a bobina por rolos cilíndricos, com módulos microimpressores com microinjetores integrados igual ou superior a 512 mas inferior ou igual a 2.048, com no mínimo 2 cabeçotes microinjetores por cor, com resolução mínima de 600dpi, movimento do carro suporte dos módulos microimpressores via suspensão magnética (motores lineares), alimentação do fluxo de tinta com temperatura controlada, reservatório de tintas com capacidade de 10 litros por cor e recarregáveis durante a impressão, com capacidade igual ou superior a 130m^2/h mas inferior ou igual a 400m^2/h, com velocidade mínima de impressão de 80m^2/hora, sistema de alimentação de substratos flexíveis com largura mínima de 2,5m, com enrolamento automático e módulo para impressão reversa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 061 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com 24 cabeças de impressão por módulo de impressão, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 350m²/h, com processo de cura UV, em 4 cores; unidade controladora interna; mesa plana "flatbed", com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, espessura máxima de 10mm e largura máxima de impressão de 1.524mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 062 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com sistema de impressão de gotículas de tamanho variável de 6 a 42 picolitros, com 1 ou 2 cabeças de impressão para cada cor, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 21m²/h, com processo de cura UV em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed", com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão de mídias rígidas, com ou sem módulo para mídias flexíveis, largura máxima igual ou superior a 165cm e espessura máxima igual ou superior a 4,5cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 063 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, operando com secagem UV, 8 cores, com resolução de até 1.000dpi, velocidade máxima de até 288m²/h, para impressão em materiais flexíveis (alimentação por rolo) com largura de até 5m e espessura máxima de 3,2mm, com unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8443.39.10	Ex 064 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, operando com secagem UV, 8 cores, com resolução de até 1.080dpi, velocidade máxima de 172m²/h, para impressão em materiais flexíveis (alimentação por rolo) com largura de até 3,2m e espessura máxima de 3mm, com unidade controladora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 066 - Máquinas para impressão temporária de marcações em lentes oftálmicas por meio de jato de tinta, com secagem (cura) por meio de lâmpada ultravioleta (UV), com funções controladas por controlador lógico programável (CLP) e interface com operador gerenciada por microcomputador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 069 - Impressoras industriais a jato de tinta piezoelétrica por tinta secagem UV, com largura máxima de substratos igual ou superior a 165mm, mas inferior ou igual a 229mm, com 4 ou mais cores, com resolução maior que 1.000dpi, com unidade de secagem UV, para impressão de materiais flexíveis (rolo a rolo), unidade controladora, com velocidade máxima igual ou superior a 37m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.39.10	Ex 109 - Máquinas de impressão por jato de tinta para a decoração digital de revestimentos cerâmicos que empregam tintas cerâmicas, tipo industrial, com definição a 50m/minutos de 360dpi transversal e de 549dpi e na longitudinal (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 111 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, destinadas a impressão de papeis revestidos e não revestidos na gramatura de 40 a 350gsm, com tecnologia de impressão a jato de tinta por aquecimento (Thermal Inkjet), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão single pass baseada em "Scalable Printing Technology" composto de 2 conjuntos de impressão com 70 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (CMYK), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 183 metros por minuto, com largura de impressão de 739mm, com processamento paralelo de imagens e controlada por unidades digitais de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.10	Ex 113 – Máquinas para impressão digital em tecidos compostos de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta a base de água, como corantes ácidos, reativos, dispersos e pigmentados, obtendo a fixação posterior por vaporização, com largura máxima de impressão de 1,83m, velocidade máxima de impressão de 84m²/h, com 8 cabeças de impressão e resolução máxima de 720 x 600dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.39.90	Ex 001 – Máquinas para impressão a quente em tubos plásticos cilíndricos, podendo realizar o processo de estampagem com ou sem tampa, com temperatura máxima de 300ºC, com sistema exclusivo de alimentação do filme e sistema de posicionamento indexado da mesa de 6 estações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.91.10	Ex 001 - Barras de umectação para emissão de spray controlado de solução de fonte, utilizadas em unidades de impressão em máquinas rotativas ofsete, com pressão máxima de ar de 8,6bar e pressão mínima da água de 2,8bar (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.91	Ex 026 – Dobradoras para acoplamento em linha com impressoras rotativas ofsete, alimentadas por bobinas, para a produção de jornais, tablóides, revistas ou livros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 038 - Máquinas para contagem da quantidade de folhas em pilhas de materiais diversos, especialmente papel, para uso na indústria gráfica, com capacidade igual ou superior a 2.500folhas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 043 – Unidades de controle e monitoramento do nível de tinta dos tinteiros de máquinas impressoras offset, composto de sensores ultrassônicos, válvulas eletropneumáticas, sensores, interruptores, coletores e cartão de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 002 – Máquinas de colagem longitudinal e umedecimento de dobras, para cadernos de 8 ou mais páginas, para operar com dobradeiras a serem acopladas em impressoras rotativas alimentadas por bobinas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 006 – Máquinas para vincar e picotar papel cartão, próprias para operarem acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulos de cilindros acionados hidraulicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 007 – Máquinas para vincar papel cartão, próprias para operarem acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulos de cilindros acionados hidraulicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8443.91.99	Ex 008 – Máquinas para vincar, furar e picotar papel cartão, próprias para operarem acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulos de cilindros acionados hidraulicamente, com dimensões do módulo de 2.300 x 2.500 x 1.300mm, pressão hidráulica de 300bar, com capacidade de exaustão de 10kPa a 2.500m^3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.91.99	Ex 011 – Máquinas desintercaladoras de cadernos impressos, compostas por esteira e dispositivo de desintercalação na saída de impressora, com velocidade máxima de transporte de 85m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 015 – Máquinas de transporte, contagem, empilhamento, prensagem e compensação de cadernos impressos, para ser conectada na saída de impressora rotativa alimentada por bobina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 018 – Máquinas refiladoras, rotativas, de cadernos impressos em fluxo escalonado, com esteiras de conexão para correta orientação de corte dos formatos de dobras, para serem conectadas na saída de dobradeiras de impressoras rotativas alimentadas por bobinas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 020 – Máquinas automáticas para formar barras de cadernos impressos por meio de prensagem e encintagem, para serem conectadas na saída de impressoras rotativas alimentadas por bobinas, com transportadores de fluxo escalonado, na entrada, com ou sem paletizador na saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 028 – Máquinas para vincar e furar papel cartão para embalagens, próprias para operar acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulo de cilindros acionados hidraulicamente, com dimensões do módulo de 2.300 x 2.500 x 1.300mm, pressão hidráulica de 300bar, com capacidade de exaustão de 10kPa a 2.500m^3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.91.99	Ex 039 – Equipamentos para laminação a frio para serem acoplados em impressoras ofsete, alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 53 x 74cm, com capacidade máxima igual ou superior a 12.000 folhas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 040 – Máquinas automáticas para colocação dos encartes e insertos para montagem de jornais operando com capacidade máxima igual ou superior a 12.500ciclos/hora e formato máximo do material a ser inserido de 14 x 19 polegadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8443.91.99	Ex 041 – Máquinas de transporte, contagem, empilhamento, prensagem e compensação de cadernos impressos, para serem conectadas na saída de impressora rotativa alimentadas por bobina, com velocidade máxima de 120.000ciclos/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 042 – Sistemas automáticos para controle do registro de cor e/ou corte e/ou margem ("Sidelay") e/ou efeito leque ("Fan-Out"), simultaneamente ou em separado, compostos por codificador de velocidade, armários elétricos/eletrônicos, câmeras digitais com processamento de imagens e cálculo de desvios de registro incorporado no mesmo invólucro, capaz de tomar 40 fotos por segundo durante todo o tempo de operação da máquina impressora rotativa, que leem um único conjunto de marcas compostas de quadros 0,2 x 0,2mm, montados em barra metálica, com ou sem motorização, que, interligados a interfaces de câmera (CIU) e operados por tela sensível ao toque com acesso remoto via VPN, enviam sinais via protocolo ou diretamente aos motores de registro e/ou barras compensadoras ou dispositivos de ajuste de "Fan-Out", ajustando-os automaticamente, podendo agregar ou não controle automático em linha de cor e tinteiros, composto por câmeras digitais RGB posicionadas para leitura em banda livre, que comparam a imagem impressa com a imagem de referência original digital, acionando e ajustando automaticamente, via protocolo, os tinteiros das unidades de impressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 044 – Medidores de fluxo, por engrenagem, utilizados em máquina impressora offset ou na central de tintas, para medição do consumo de tinta, com faixa de medição compreendida entre 0,1 a 80l/min, pressão de trabalho de 200bar e densidade da tinta compreendida entre 0,5 a 5kg/litro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 045 – Sistemas automáticos para controle de registro de cor, de forma longitudinal e lateral, para até 20 cores, operando com sensor de sinal capaz de reconhecer as marcas de registro existentes, inclusive marcas claras (marcas transparentes), vernizes e primers, utilizando apenas um cabeçote por unidade de cor, com função de marca-pulso e marca-marca, com ou sem controle de passo ("Insetter") para utilização em máquinas impressoras de rotogravura, flexográfica ou laminadoras operando tanto através de compensadores como eixo elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.91.99	Ex 022 - Máquinas insertadoras de cadernos impressos dentro de livros, revistas ou jornais, com selagem individual dos produtos que receberam o inserto, com controlador lógico programável (CLP), e velocidade igual ou superior a 5.000 produtos por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 026 - Viradores automáticos de pilhas de papel para formatos de folha iguais ou superiores a 540 x 740mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 027 - Máquinas automáticas para colocação de insertos em jornais, livros, catálogos e listas telefônicas, com capacidade máxima igual ou superior a 15.000unidades/hora, com empilhador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 034 - Dispositivos automáticos para serem acoplados em impressoras ofsete, destinados à limpeza dos cilindros tipo "blanqueta" ou de impressão por meio de escova ou de tecido impregnado, atuando com agentes de limpeza	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8443.91.99	Ex 037 - Máquinas automáticas para colocação de insertos em jornais ou tablóides, com ou sem alimentação automática, com capacidade máxima igual ou superior a 15.000unidades/hora, com empilhamento na saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8444.00.10	Ex 010 – Máquinas para fabricação de fios sintéticos de polipropileno BCF (Filamentos Contínuos Texturizados), com capacidade de extrusão de até 270kg/h, sendo compostas por 3 extrusoras de 60mm de diâmetro, dotadas de conjunto de resistências para aquecimento, sistema de dosagem e alimentação de material para cada extrusora, 12 bombas, conjunto de distribuição do polímero fundido contendo: 2 sistemas de refrigeração de ar; sistema de aplicação de óleo de enzimagem e conjunto de cilindros giratórios, sistema de comando eletrônico com controlador lógico programável (CLP) e supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8444.00.10	Ex 063 – Máquinas para fabricação de fios sintéticos ou artificiais de polipropileno "FDY" (totalmente estirado) de alta e média tenacidade, com ou sem módulo para fios BCF (filamentos contínuos texturizados), com capacidade de extrusão de 160kg/h, dotadas de linha de distribuição de polímero fundido "spinning beam", sistema de dosagem e alimentação de material, conjunto de filtros, fieiras de múltiplos orifícios, sistema de resfriamento de fio, sistema de aplicação de ensimagem e tangleamento (entrelaçamento) no fio, sistema de controle de tensão e direcionamento dos fios por meio de roletes giratórios "godets rolls", bobinamento com troca automática, velocidade de até 3.000m/min, sistema de comando eletrônico com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8444.00.10	Ex 009 – Combinações de máquinas para fabricação de fios sintéticos ou artificiais de polipropileno "FDY" (totalmente estirado) de alta e média tenacidade, com ferramenta de 1.200mm, com capacidade de extrusão de 450kg/h, dotadas de: linha de distribuição de polímero fundido "spinning beam", sistema de dosagem e alimentação de material, conjunto de filtros com troca automática, sistema de resfriamento de fio, sistema de controle de tensão e direcionamento dos fios por meio de roletes giratórios "godets rolls", velocidade de até 450m/min, sistema de comando eletrônico com controlador lógico programável (CLP), sistema de segurança e proteção, sistema de coleta e sucção de fios residuais com "container" de armazenamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8445.19.21	Ex 001 – Combinações de máquinas para desfibrar sobras de matérias têxteis, transformando-as em fibras adequadas para cardagem com capacidade de produção de até 700kg/h em processo contínuo, compostas de: guilhotina para cortes horizontais com sistema de detecção de metais e uma guilhotina para cortes transversais em ângulo de 90°, ambas com largura de trabalho de 600mm, velocidade de até 200cortes/min e comprimento de corte entre 10 a 200mm com sistema de lubrificação integrado, ventilador de transporte com potência de 7,5kW, caixas misturadoras e acumuladoras para transferência e alimentação de material com capacidade de armazenagem de até 2 toneladas, desfibradora interligada por série de corpos com largura de trabalho de 1.400mm com mesas de alimentação, cilindros e condensadores, prensas semiautomáticas com caixa de reserva de material, com painel de comando elétrico e eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8445.19.22	Ex 002 – Limpadores de línter recicladores de 7 estágios, com alimentador de palhetas com transmissão motora de 1,5HP; batedor de celulose superior com motor de 7,5HP, transmissão e proteção, 1 tela vibratória de pimentinha com 1HP, 1 rosca de transferência com motor de 2HP, transmissão e proteção; batedor inferior com engrenagem motora de 3HP, transmissão e proteção; capacidade produtiva de 13,5t/dia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8445.19.22	Ex 001 – Deslintadeiras de serras para caroços de algodão, para primeiro e segundo corte, com capacidade de 33 toneladas por dia de semente de algodão branca, dotadas de 200 serras iguais de 18 polegadas de diâmetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8445.19.29	Ex 001 – Combinações de máquinas para fabricação de não tecidos, com capacidade de fabricação de até 500toneladas por mês de fibra de grampo de poliéster reciclado, compostas por: 1 alimentador, 1 cardadora 100", 1 cama de rede trançada, 1 secador de entretela, 1 prensadeira, 1 primeiro resfriador, 1 rolo de aquecimento, 1 segundo resfriador, 1 cortadora, 1 contadeira e enroladeira, 1 painel de controle, 1 equipamento de tração, 1 sistema de alimentação de rede, 1 máquina de pré-perfuração para costura, 1 máquina de perfuração para costura principal, 1 máquina de perfuração para costura final, 1 contadeira e enroladeira e 1 coletor de resíduos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8445.40.19	Ex 005 - Bobinadeiras automáticas de fios e filamentos sintéticos ou artificiais, computadorizadas, composta de 10 a 60 fusos, para a formação de bobinas compactadas, dotadas de controle de tensão e de comprimento de fio programável, com velocidade máxima de até 2.500m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8445.40.29	Ex 004 - Máquinas bobinadoras não automáticas de filamentos têxteis, com velocidade máxima de bobinado igual ou superior a 500m/min, com enrolamento de precisão, entre 10 e 60 fusos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8445.90.10	Ex 002 – Máquinas urdideiras completas, largura útil de 2.000mm, diâmetro do rolo de 1.000mm, com gaiola em V de 600 posições, com 50 rolos de urdumes de diâmetro 1.000mm x 2.000mm de largura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8445.90.10	Ex 003 – Máquinas urdideiras diretas, para enrolamento de fios em carretéis de urdume com flanges de 1.000mm de diâmetro e largura do rolo de urdume de 2.200mm, com velocidade máxima de urdimento de 1.200m/min, com dispositivo de corte por lâminas rotativas em ciclo único de operação, guia de fio, adaptadores de rolos para tingimento, com gaiola em V para bobinas de fios com capacidade igual a 714 posições, preparados para bobinas com até 295mm de diâmetro e painel de comando, controladas por computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8446.10.90	Ex 001 – Teares automáticos de agulha comandados por microprocessador, para cintos de segurança com largura não superior a 70mm e velocidade máxima igual ou superior a 2.600batidas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8446.21.00	Ex 003 - Teares circulares para fabricação de tecido de fio de polipropileno, operando com 4, 6 ou 8 lançadeiras, conjunto de gaiolas para alimentação dos fios de urdume com 576 ou mais posições, velocidade máxima igual ou superior a 360inserções/minuto, para produção de tecido tubular com largura igual ou superior a 250mm mas inferior ou igual a 2.250mm (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8446.21.00	Ex 005 – Teares circulares para fabricação de tecido de fio de polipropileno, operando com 10 lançadeiras, conjunto de gaiolas para alimentação dos fios de urdume com 2.520 ou mais posições, velocidade máxima igual ou superior a 700inserções/min, para produção de tecido tubular igual ou superior a 1.700mm e inferior ou igual a 2.250mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8446.21.00	Ex 004 – Teares circulares para fabricação de tecido de fio de polipropileno, operando com 6 lançadeiras, conjunto de gaiolas para alimentação dos fios de urdume com 720 ou mais posições, velocidade máxima igual ou superior a 700inserções/min, para produção de tecido tubular com largura igual ou superior a 450mm e inferior ou igual a 1.300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8447.12.00	Ex 001 – Teares circulares com listadores, para malharia, com cilindro superior a 165mm, mas inferior ou igual a 510mm, com 8 alimentadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8447.12.00	Ex 002 – Teares circulares para malharia com listadores e 8 alimentadores para produção de roupas íntimas em seus diversos tamanhos P, M, G e extra grande que utilizam cilindros com diâmetro de 12" a 20".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8447.20.29	Ex 002 - Teares retilíneos para tricotar, com comando eletrônico. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8447.20.30	Ex 001 – Máquinas de costura automáticas compostas por maquineta e outros mecanismos eletrônicos, quadro de comando e motores para emendar por entrelaçamento, pegando fio a fio, extremidades de um mesmo tecido de mono ou multifilamento empregado em máquinas de fabricação de papel e celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8447.20.30	Ex 002 – Máquinas de costura semiautomáticas compostas por maquineta e outros mecanismos eletrônicos, quadro de comando e motores para emendar por entrelaçamento, pegando fio a fio, extremidades de um mesmo tecido de mono ou multifilamento empregado em máquinas de fabricação de papel e celulose.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8447.90.90	Ex 001 - Máquinas automáticas para inserir tufos de fios em manta, utilizadas na produção de carpetes tipo "bouclé", com 4 metros com 10 agulhas a cada polegada, 1.440 agulhas em linha para tufagem de 144 polegadas, dotado de excêntrica ajustável, tipo "Split", velocidade ajustável da entrada e saída da manta e com controle de altura da cama, fixação de cama com sistema hidráulico, barra motorizada para suporte de manta com prendedores hidráulicos, sistema inversor AC, com velocidade variáveis tipo "slow-start" e posicionamento das agulhas em posição "needle up", levantador elétrico de manta, módulos de agulha de gancho e de dedos fundidos, dois motores de 20HP com disco de freio a ar, rolos de alimentação e módulos dotados de 4 motores e placas (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8448.49.90	Ex 001 - Dentes estampados, tipo túnel, para pentes de teares a jato de ar para tecidos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8449.00.10	Ex 007 – Sistemas modulares de produção primária de feltro de algodão reciclado e/ou mistura de fibras sintéticas com resinas em pó aglutinantes termorreativas, com silo para "big bag" de resina, “air-lay”, forno a vapor, seção de resfriamento, cortador guilhotina, filtro de impurezas e “software” de supervisão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8449.00.10	Ex 008 – Máquinas para termofixação e acabamento de feltros e telas secadoras (utilizados na indústria de papel e celulose), com dimensão de 10,40m de largura, compostas por 4 cilindros básicos (1 térmico e 3 tensores), para uma largura útil de produção feltro/tela de 10,20m, sendo um de 1.500mm de diâmetro (o rolo motriz aquecido por óleo térmico com eixo estendidos para sistema em cantilever) e os outros 3 (rolos frios) com 750mm de diâmetro cada um	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8450.90.10	Ex 001 – Atuadores de embreagem com sistema mecânico de engrenagens, braços e eixos acionados por motor elétrico de corrente alternada, monofásico, síncrono, 2,5W, 127V/60Hz ou 220V/60Hz ou 220V/50Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.10.00	Ex 001 - Combinações de máquinas para lavagem a seco de tecidos, para extração de contaminantes, em circuito isento de oxigênio, dotadas de: 1 gerador de nitrogênio; sistema de monitoramento da concentração de oxigênio e nitrogênio; 2 tanques de solventes, com capacidade 1.500L cada; 1 módulo de destilação a vácuo dos solventes, com 3 tanques e 3 módulos de lavagem com capacidade máxima de 78kg cada (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8451.29.90	Ex 004 - Secadoras em linha ("batch dryer") a vapor, com capacidade para 240kg, dotados de 2 portas, 1 para carregamento e outra para descarregamento, controle de umidade e temperatura, filtro de felpa automático, sensores e motores controlados por vibradores de frequência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8451.29.90	Ex 006 - Prensas extratoras (para tecidos) para lotes de até 50 quilos (para tecidos planos de 170 gramas por metro quadrado), com lote de até 1.004mm, controle de membrana de pressão operada por tela "touchpanel" com PLC de 99 programas, com controle permanente de enchimento de água, sensoriamento por raio infravermelho, suprimento de energia elétrica de 3 x 400V/50/60Hz (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8451.29.90	Ex 005 – Máquinas automáticas para secagem contínua de tecidos planos ou malhas em aberto com ou sem ourelas enroladas, capacidade estimada de 14toneladas por dia, dispondo de ventilador capaz de gerar volume de ar de 40.000metros cúbicos por hora, câmara de secagem com capacidade mínima de 70 metros lineares de tecido, velocidade de movimento do ar de 40metros por segundo e sistema automático de limpeza.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.29.90	Ex 007 – Secadores contínuos para tecidos e/ou microfibra, com fixação do tecido e/ou da microfibra por grampeamento, aquecidos a vapor, com programação eletrônica no ciclo de secagem, com sistema de isolamento térmico das células de secagem com painéis em espuma de poliuretano, dotados de sistema de controle de todas as funções por meio de controlador lógico programável (CLP), com teclado gráfico e sistema "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.40.21	Ex 001 – Equipamentos de tingimento contínuo para vários substratos têxteis com largura útil de trabalho de 1.800mm e largura minima de 950mm, velocidade de 60m/min para tecidos com peso de 140g/m², e 50m/min para tecidos com peso de 320g/m² (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.40.29	Ex 002 – Máquinas para tingimento de tecido em corda única, com velocidade máxima de 450m/min e temperatura de processamento de até 143ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8451.40.29	Ex 003 – Equipamentos de branqueamento em contínuo com dosagem de químicos e estabilidade dimensional controlados com largura útil de 1.800mm, pressurização mínima de 7bar e máxima de 12bar, velocidade de produção de 60m/min com peso máximo do tecido de 140g/m² e 50m/min com peso máximo do tecido de 320g/m² usando total largura útil e largura mínima de trabalho de 950mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.40.90	Ex 002 - Sistemas para reforço de oxidação em máquinas de tingimento contínuo de fios têxteis com velocidade máxima de 900 voltas/minuto, compostos de dispositivos intensificadores de oxidação por fluxo cruzado de ventilação e placa de controle de regulagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8451.40.90	Ex 001 – Máquinas totalmente automatizadas para preparação em contínuo de tecidos com compartimentos especiais de impregnação, compartimentos de lavação com tambores perfurados com superfície ondulada, prensas pneumáticas de alto rendimento, com dosagem de produtos químicos, compartimentos de reação/vaporização, secador de tambores, acumulador e enrolador periférico, largura útil 2.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8451.50.90	Ex 004 – Combinações de máquinas para enrolamento e corte de não-tecido agulhado de espessura menor ou igual a 5mm e largura compreendida de 1.200 a 2.000mm, com velocidade máxima de 50m/min, compostas de: 1 máquina de enrolamento e corte com 5 contra-facas rotativas de 130mm e 1 contrarrolo endurecido, mecanismo de corte de ourelas com exaustor de remoção e filtro, com módulo para troca de rolos, com mandris laterais para tubetes de papelão de diâmetro interno de 75 a 60mm, com ejeção pneumática dos rolos acabados e suporte de pesagem por células de carga com precisão de 60g para rolos com peso máximo de 150kg, com transportador perpendicular, painel de comando com controlador lógico programável (CLP); 1 módulo intermediário para acumulação de 62metros de material, com controle de tensão por célula de carga, com 7 roletes fixos e 6 roletes rotativos montados em suportes suspensos em guias para movimentos verticais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.50.90	Ex 005 – Combinações de máquinas para corte e enrolamento de tecido emborrachado com largura de 1.640mm, para produção de lonas de pneus, painel de comando com controlador lógico programável (CLP), compostas de: unidade de transferência de tecido emborrachado para máquina corte com equipamento puxe e rolo bobinador com 350mm de diâmetro para enrolar o tecido de formação; unidade de corte, com esteira transportadora de entrada e saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8451.80.00	Ex 027 - Máquinas navalhadeiras (tosadoras) para tecidos, compostas de 1 ou mais cilindros de corte, com controle eletrônico das funções, contendo ou não módulo de tosa sobressalente e aspiração de pó Prorrogado pelo art. 14 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 77, DE 19 DE OUTUBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK

8451.80.00	Ex 029 - Máquinas peluciadeiras para tecidos, com controle eletrônico, com 4 ou mais cilindros peluciadores, corpo/tambor simples, duplo ou misto Prorrogado pelo art. 14 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 77, DE 19 DE OUTUBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8451.80.00	Ex 049 – Máquinas automáticas, para o revestimento interno de tecido tubular de ráfia de polipropileno (PP) e por filme tubular de polietileno (PE), ambos desprovidos de solda e/ou costura, através de processo de laminação interna a quente, em processo contínuo, para produção de sacos utilizados em embalagem de diversos produtos, com controlador lógico programável (CLP), com velocidade máxima de processamento de laminação interna de 50m/min, com capacidade de laminação interna em tecidos tubulares com largura entre 35mm e 70cm, dotadas de sistema de desbobinamento e bobinamento, sistema de aquecimento, sistema de controle de temperatura, sistema de resfriamento, motores elétricos, painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8451.80.00	Ex 050 – Endireitadores automáticos de tramas de tecidos em movimento, com câmeras digitais CCD com resolução de 0,5º, com máximo de 3 rolos corretores de obliquidade e 3 rolos corretores de curvaturas para tecido, com largura máxima de 5.500mm, com dispositivo para posicionamento automático das câmeras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.80.00	Ex 052 – Máquinas para tamboreamento contínuo de laminados sintéticos de PU/PVC, com velocidade de 24m/min, rolos guias do laminado com largura de 1.700mm, com desenrolador duplo para diâmetros máximo de 1.400mm, reservatório de imersão com roletes de 80mm de diâmetro, "foulard" para compressão variável de 0,2 a 0,8MPa, com pré-secador para tratamento de dupla camada, tambor de limpeza/amassamento para aplicação de padrões de fricção e efeitos na superfície, com estiramento para abertura do laminado sintético, carro de compressão com rolo de alimentação, com painel de comando automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.80.00	Ex 053 – Equipamentos de mercerização contínuos com dosagem de químicos e estabilidade dimensional controlados com largura útil de 1.800mm, largura mínima de 950mm e velocidade de produção compreendida entre 54 e 80m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.80.00	Ex 054 – Endireitadores automáticos de tramas com medição fofoelétrica, com cilindros endireitadores diagonais e curvos, para tecidos com largura compreendida entre 1.000 e 5.500mm, para velocidade máxima de 250m/min (sem controle de tensão) ou máxima de 150m/min (com controle de tensão).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8451.80.00	Ex 055 – Endireitadores automáticos de trama com medição fotoelétrica, com cilindros endireitadores diagonais e curvos, para tecidos com largura compreendida entre 1.000 e 5.500mm, para velocidade máxima de 250m/min (sem controle de tensão) ou máxima de 150m/min (com controle de tensão), com módulo eletrônico de controle de processos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8451.80.00	Ex 056 – Máquinas de aplicação do tecido de forração em substrato de borracha revestida com lona, rolo de revestimento para diâmetro máximo de 450mm e carretel para diâmetro máximo de 600mm, capacidade para tecidos com largura menor ou igual a 925mm, com velocidade de 17m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8451.80.00	Ex 057 – Máquinas para tratamento termoquímico de tecido com largura compreendida de 1.500 a 2.000mm, com velocidade de 50m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 058 – Máquinas para amaciar e expandir material sintético e/ou tecidos, por meio de pressão mecânica, com 2 ou mais cabeçotes, sistema de excentricidade nos cabeçotes, com 1 ou 2 plataformas batentes sincronizadas entre si, com sistema de amaciar contínuo ou com retorno, com regulagem automática ou manual e contínua da pressão de trabalho ou com retorno, com ou sem controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 059 – Máquinas lixadeiras para tecido plano ou malha, com largura até 3.400mm, adaptadas com 3 escovas, controle de velocidade automático, sistema de aspiração e controle eletrônico de tensão do tecido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8451.80.00	Ex 060 – Máquinas têxteis de laboratório para vaporização e polimerização de tecidos planos estampados, por processo digital, dotadas de câmara de aquecimento/vapor com capacidade interna para amostras de tecidos planos com dimensões de até 1.800mm de comprimento e até 1.000mm de largura, aquecida por meio de resistências elétricas com potência de 15kW, para vaporização a alta temperatura e aquecimento do ar, controle das condições de vaporização através de medidor do fluxo de vapor e válvulas pneumáticas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 020 - Endireitadores automáticos de trama com medição fotoelétrica, cilindros endireitadores diagonais e curvos, com largura compreendida entre 1.000 e 4.000 mm, com capacidade de 250m/min (sem controle de tensão) e 150m/min (com controle de tensão)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8451.80.00	Ex 051 – Endireitadores automáticos de trama com medição fotoelétrica, com cilindros endireitadores diagonais e curvos, para tecidos com largura compreendida entre 1.000 e 4.000mm, com velocidade máxima de 250m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8451.90.90	Ex 001 – Sistemas para termofixação de telas secadoras e feltros, compostos por cilindro aquecido internamente a óleo, com 1.100mm de diâmetro de 10.120mm de comprimento de face, junta rotativa, unidade de refrigeração especial, mangueiras flexíveis, rolamentos, cabeçote de acionamento com motor AC, incluindo controlador, pré-instalado no painel elétrico e suporte do acionador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8452.29.24	Ex 001 - Máquinas de costura reta, acima de 2.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8452.29.25	Ex 001 - Máquinas galoneiras, de base cilíndrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8452.29.25	Ex 002 - Máquinas galoneiras eletrônicas, com motor microprocessado, com dispositivo de corte automático de linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8452.29.25	Ex 003 - Máquinas galoneiras, de base plana, com catracas, e/ou refiladores, e/ou alimentadores de elástico, e/ou cortadores de correntinha automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8452.90.91	Ex 001 - Mecanismos, e/ou partes em separado, da laçada, exceto lançadeiras rotativas de máquinas de costurar tecidos, para confecção de vestuário, automáticas, de uso industrial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 002 - Máquinas automáticas contínuas para perfurar couros de largura igual ou superior a 550mm, com ferramentas de perfuração transversais, servo-sistema para alterar o espaçamento das perfurações e regulagem de velocidade de perfuração Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 006 - Máquinas hidráulicas de estirar e enxugar peles caprinas, com rolo cromado aquecido ou mangote de feltro e largura útil igual ou inferior 1.800mm Prorrogado pelo art. 10 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 6º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 22, DE 8 DE ABRIL DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 036 - Máquinas de lixar couros e/ou peles, com velocidade variável do rolo de transporte, com largura útil igual ou superior a 1.800mm, sem sistema de filtro de mangas para abatimento e compactação de pó Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8453.10.90	Ex 038 - Máquinas para retirar pós de peles e/ou couros, com largura útil igual ou superior a 1.800mm, com cabeçote para aspiração de resíduos sólidos, tapete antiestático para transporte das peles, sem sistema de filtro de mangas para abatimento e compactação do pó Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 039 - Máquinas hidráulicas, contínuas, para enxugar couros curtidos inteiros, de largura útil igual ou superior a 3.000mm, com cilindro de estira e correia de feltro para enxugamento, de capacidade máxima de prensagem igual ou superior a 80 toneladas Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 040 - Máquinas hidráulicas contínuas, para enxugar e estirar couros e/ou peles, de largura útil de até 3.300mm, com cilindros de estira e correias de feltro para enxugamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 041 - Máquinas hidráulicas para cilindrar couros de sola, com rolo operador de largura compreendida entre 300 e 350mm e curso de 2.600mm Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 043 - Máquinas para descarnar couros e peles, com acionamento hidráulico do rebolo, rolos de transporte e de apoio com motores hidráulicos independentes, largura útil de trabalho igual ou inferior a 1.800mm e velocidade máxima de extração igual ou superior a 50m/min Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 045 - Máquinas hidráulicas rebaixadeiras de couros ou peles, com largura útil de trabalho igual ou superior a 3.000mm Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 046 - Máquinas rotativas hidráulicas para polir e alisar couros ou peles, com cilindro de pedra ou de feltro, com largura útil igual ou superior a 1.800mm Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 050 - Máquinas pigmentadoras, do tipo multiponto, para couros macios e finos, com mecanismo de régua curva para introdução das peles, dispositivo de alimentação e estiragem (spreader) e cilindros reverse tipo "G", sistema de rolos de escova na saída principal, com largura útil igual ou superior a 3.400mm Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8453.10.90	Ex 058 - Máquinas de dividir couros com largura útil de 3.200, 3.250 e 3.300mm, com deslocamento simultâneo do cabeçote e da mesa de introdução para regulagem da distância dos rolos de transporte em relação à posição da faca de corte, possibilidade de variar o eixo do rolo de anéis em relação ao eixo do rolo de transporte superior para facilitar a passagem de raspas de grossa espessura, cabeçote com sete registros para deformação do rolo de transporte superior, sendo cinco mecânicos centrais e dois hidráulicos laterais, avanço micrométrico dos rebolos para afiação da faca por meio de motores de corrente contínua controlados por "encoder" para máxima precisão, rebolos montados diretamente sobre o eixo dos motores elétricos, sistema de alarme para sinalizar final de uso dos rebolos, e faca de corte com 100mm de largura Prorrogado pelo art 17 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012 Alterado pela Retificação, DOU 18/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 4, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 057 – Máquinas hidráulicas rebaixadeiras de couros, com largura útil de trabalho igual a 1.900mm, com sistema de trave fixa do rolo de facas, regulagem independente para a biconicidade das extremidades esquerda e direita e autodiagnóstico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 064 – Fulões de polipropileno para caleiro, curtimento, recurtimento e engraxe de couros e peles, com diâmetro igual ou superior a 1,5m e largura igual ou superior a 1m, com tecnologia de construção tubular, sem solda, com ou sem porta automática em aço inox para descarga de couros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 068 – Máquinas hidráulicas contínuas para estirar e enxugar couros, com largura máxima de trabalho igual a 3.400mm, com cilindros de estira e correias de feltro para enxugamento, com 2 ou mais conjuntos de cilindros prensantes sobrepostos, com capacidade máxima de prensagem de 100bar em cada conjunto de cilindros sobrepostos, para trabalhar couros curtidos (“Web Blue”) ou semiterminados (“Crust”), no sentido barriga/barriga ou culatra/cabeça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 070 – Prensas hidráulicas de pratos para estampar e gravar couros, com 2 pratos de 1.700 x 1.600mm; 2 chapas de estampa; sistema de aquecimento elétrico em 5 setores controlados independentemente; suportes de fixação manuais e suportes adaptadores manuais em formato "L" para fixar as chapas; garras guias manuais para alinhamento da chapa de estampa; “timer” de pré-aquecimento; diâmetro do pistão de 1.100mm, potência nominal de fechamento 2.850 toneladas, duplo sistema de resfriamento da central hidráulica; sistema eletrônico de regulagem da pressão de trabalho; autodiagnóstico das partes elétricas e hidráulicas; sistema de tele-assistência elétrica; sistema de assistência mecânica por meio de câmera "webcam"; sistema de controle de todas as funções por meio de painel operador conectado ao controlador lógico programável (CLP) do quadro elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 071 – Fulões de aço inox, para amaciamento de peles e couros, com gestão do processo de controle do ciclo de dosagem de produtos químicos, de ar e de água, com porta automática em aço de 3.500 mm, compressão de ar de 6 Bar (20 litros/hora) com capacidade de produção de 2.400 kg/lote de peles e/ou couros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 072 – Mesas de corte com superfície plástica para corte de peles e tecidos, com sistema de vácuo duplo, motores de alta precisão e velocidade para deslocamento da cabeça de corte e sua ponte, cabeça de corte com até 4 ferramentas e uma câmera digital ou scanner para leitura do perímetro e defeitos de cada pele, com PC para controle de cabeça e outro PC para o sistema de optimização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8453.10.90	Ex 073 – Máquinas hidráulicas de dividir couros “wet blue” por meio de corte com lâmina sem fim, com largura útil igual a 3.600mm, sem extrator, com inversor de frequência, grupo de afiação com dispositivo elétrico de aproximação/afastamento dos rebolos, sistema de afiação automática, dispositivo para alterar a espessura de divisão com variações centesimais controladas por "encoder", sistema para facilitar a passagem de raspas de grossa espessura, deslocamento simultâneo dos grupos de transportes com regulagem direta da movimentação, cilindro de borracha suportado por 3 grupos de rolos reforçados com regulagem individual e independente, dispositivo exclusivo que permite o constante contato dos contra rolos no cilindro de transporte atuando em 7 pontos distintos para corrigir a linearidade do cilindro otimizando a qualidade do trabalho, cabeçote com 7 registros para deformação do rolo de transporte superior, dispositivo automático de segurança, lâmina retrátil, fotocélulas de proteção na introdução das peles, tele assistência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 074 – Máquinas rebaixadeiras de couros com área útil de trabalho de 1.950mm para meias peles, estrutura em monobloco em aço, carro de afiação apoiado sobre pirâmide com 3 pontos de apoio com deslizamento sobre esteira antiatrito entre as guias, autolubrificante com 4 pontos, sistema RF3, patenteado, com 3 pontos de registro da trave em 3 zonas independentes e reguláveis entre elas que possibilitam o rebaixamento de peles que precisam manter espessura maior na zona dos flancos, sistema de fase de trabalho em automático com programa específico para meias peles direitas e esquerdas, movimentação do rolo cromado para abertura em automático da parte direita e esquerda do rolo cromado, autodiagnóstico sobre todos os componentes hidráulicos e elétricos da máquina, transporte do rolo cromado e de borracha elétrico com velocidade variável por meio de inversor de frequência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 075 – Máquinas de dividir com largura útil de trabalho de 3.650mm, para uso universal em peles bovinas e caprinas, tecidos, não tecidos e materiais regenerados, possuindo uma área única, capaz de dividir peles de flanco a flanco, por memorização automática feita pela tela de toques, ou manual, com 9 cabeçotes de arqueamento central com movimentação automática ou manual por motorização elétrica, banco de introdução com raspador duplo e sistema de autolimpeza do raspador e rolo de anéis, patenteados, para limpeza automática dos resíduos que se contrapõem entre raspador e anéis, não necessitando parar a máquina para a realização da mesma, apenas apertando um botão, então os anéis se abaixam invertendo o sentido de rotação expelindo os resíduos, novo sistema de lavação a alta pressão que consiste em um sistema automático para o grupo do cabeçote, empurra-facas e pedra de arfar para garantir a limpeza, navalhas de largura entre 110/120mm, predisposta para linha de automação divisão, leitura de espessura, calibração e correção em automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 076 – Máquinas para estirar e enxugar couros com um mangote de feltro ou cilindro aquecido, largura útil de 3.440mm, sistema de pressão constante, automatização e regulagem hidráulica individual de aproximação do cilindro de navalhas, do cilindro de feltro e do cilindro sujeitador, abertura automática, liberação da pressão do cilindro de feltro na fase de retorça, grupo de engraxe automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 052 - Máquinas hidráulicas, rotativas e contínuas, para acetinar e gravar couros, com largura de trabalho de 3.200mm, pressão de trabalho de 250kg/cm e velocidade compreendida entre 4 e 20 metros por minuto, dotadas de sistema de armazenamento de rolos de gravação, e sistema de aquecimento dos rolos por óleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8453.10.90	Ex 067 - Máquinas automáticas compactadas de medição, empilhamento sincronizado, dobra e confecção de pacotes de couro semi-acabados e/ou acabados em automático, com diferentes combinações de dobra e empilhamento, com largura de trabalho igual ou superior a 1.800mm, com sistema controlado por um computador industrial com 2 microprocessadores contendo o aplicativo para automação e interfaceamento com sistemas de gestão e controle de produção, sensores infravermelhos espaçados em 20mm para uma medição precisa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.20.10	Ex 006 – Lingoteiras, em liga de cobre ou equivalente, formato curvo, para o lingotamento contínuo de aço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8454.30.10	Ex 042 – Combinações de máquinas para fundição de metais não ferrosos, sob pressão, compostas de: máquina de fundição horizontal do tipo câmara fria, com força nominal de 1.850t (18.148kN) e força máxima de fechamento de 1.850t (18.148kN), velocidade máxima do pistão de injeção de 9m/s e curso de 900mm, abertura da placa móvel de 1.300mm, altura do molde de 550 a 1.400mm, controle em tempo real via unidade central elétrica de comando e controlador lógico programável (CLP), estação de controle para injeção em 3 fases, posicionamento motorizado para molde, sistema hidráulico de circuito fechado com atuação constante, unidade de injeção para preenchimento e compressão, controlado por válvula proporcional, reguladoras de velocidade e pressão; forno dosador automático acionado eletricamente, capacidade 2.300kg; unidade de extração de peças através de robô com 6 eixos de movimento com 3 garras pneumáticas e grupo de sensores ópticos; unidade de aplicação de desmoldante com circuito de pulverização e sopro com 2 eixos; termorreguladores a água, com circuito independente de aquecimento e refrigeração; prensa de rebarbação de peças (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 043 - Combinações de máquinas para fundição de metais não ferrosos, sob pressão, compostas de: máquina de fundição horizontal do tipo câmara fria, com força nominal de 2.500t e força máxima de fechamento de 2.700t (26.485kN), velocidade máxima do pistão de injeção de 9m/s e curso de 1.000mm, abertura da placa móvel de 1.500mm, altura do molde de 750 a 1.650mm, controle em tempo real via unidade central elétrica de comando e controlador lógico programável (CLP), estação de controle para injeção em 3 fases, posicionamento motorizado para molde, sistema hidráulico de circuito fechado com atuação constante, unidade de injeção para preenchimento e compressão, controlado por válvula proporcional, reguladoras de velocidade e pressão; forno dosador automático acionado eletricamente, capacidade 3.100kg; unidade de extração de peças através de robô com 6 eixos de movimento com Trackmotion (7° eixo) com 3 garras pneumáticas e grupo de sensores ópticos; unidade de aplicação de desmoldante com circuito de pulverização e sopro com 2 eixos; termorreguladores a água, com circuito independente de aquecimento e refrigeração; prensa de rebarbação de peças com unidade hidráulica individual (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 032 – Máquinas para fundição sob pressão de metais não ferrosos, horizontais, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 26.485kN, válvulas proporcionais e controle microprocessado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 035 – Combinações de máquinas para fundição de metais não-ferrosos (alumínio), compostas de: 1 injetora para fundição sob pressão, horizontal, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 30.000kN, com três estágios de injeção, controlada por válvulas proporcionais e controle microprocessado, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) para supervisão e controle dos parâmetros operacionais do processo; 1 forno dosador de alumínio com capacidade mínima de 1.500kg; 1 robô para aplicação de desmoldante com 6 graus de liberdade; 1 robô para extração e manipulação das peças; 1 prensa rebarbadora; 1 sistema para troca rápida de molde e 1 sistema com esteira transportadora para a saída das peças prontas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 036 – Combinações de máquinas para fundição de metais não-ferrosos (alumínio), compostas de: 1 injetora para fundição sob pressão, horizontal, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 16.000kN, curso de fechamento igual ou superior a 900mm e dimensões da placa iguais ou superiores a 2.000 x 1.800mm, com 3 estágios de injeção, controlada por válvulas proporcionais e controle microprocessado, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) para supervisão e controle dos parâmetros operacionais do processo; 1 forno dosador de alumínio com capacidade mínima de 1.000kg; 2 robôs com 6 graus de liberdade sendo um para aplicação de desmoldante e outro para extração e manipulação das peças injetadas; 1 prensa rebarbadora; sistema para troca rápida de molde; 1 sistema com esteira transportadora para a saída das peças prontas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8454.30.10	Ex 039 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio, sob pressão, com dimensões de 7.900mm (comprimento) x 2.900mm (largura) x 3.100mm (altura), compostas de: máquina injetora horizontal, tipo câmara fria, com sistema de fechamento hidráulico sem joelheira mecânica, força de fechamento de 800t, com 3 posições de injeção, distância entre as posições de injeção de 0 a 170 a 300mm, curso da placa móvel de 1.200mm, dimensão da placa móvel de 1.400 x 1.400mm, dimensão da placa fixa de 1.370 x 1.485mm, sistema de injeção em tempo real "real time" para velocidade e pressão, extração automática de coluna superior, distância livre entre as colunas de 815mm, diâmetro das colunas de 185mm, sistema de recalque para auxiliar na compactação de pontos específicos do produto fundido, controle de tensão nas colunas; potência do motor de 41kW; robô para extração de peças; robô para aplicação de desmoldante, com cabeçote de pulverização; equipamento gerador de vácuo para reduzir a pressão na cavidade do molde durante o enchimento; termorregulador de temperatura de moldes; forno dosador automático com capacidade para 900kg de alumínio líquido e potência de 22kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 040 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio, sob pressão, com dimensões de 7.840 a 8.220mm (comprimento) x 2.490 a 3.310mm (largura) x 3.080 a 3.275mm (altura), compostas de: máquina injetora horizontal, tipo câmara fria, com força máxima de fechamento de 750t , com 03 posições de injeção, distância entre as posições de injeção de 0 a 125 ou 170 a 250 ou 300mm, curso da placa móvel de 700mm, dimensões das placas móvel e fixa de 1.160 x 1.140mm a 1.330 x 1.330mm, sistema de injeção em tempo real "real time" para velocidade e pressão, extração automática de coluna superior, distância livre entre as colunas de 834 a 727mm, diâmetro das colunas de 150 a 175mm, sistema de recalque para auxiliar na compactação de pontos específicos do produto fundido, controle de tensão nas colunas; potência do motor de 41 a 55kW; robô para extração de peças; robô para aplicação de desmoldante, com cabeçote de pulverização; equipamento gerador de vácuo para reduzir a pressão na cavidade do molde durante o enchimento; termorregulador de temperatura de moldes; forno dosador automático com capacidade para 650 e 900kg de alumínio líquido, sistema de troca rápida de moldes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 041 – Máquinas horizontais para fundição sob pressão de metais não ferrosos, tipo câmara fria, com válvulas proporcionais e controle microprocessado, com força de fechamento de 785t, passagem entre colunas 800 x 800mm, com extração automática de coluna, dotadas de carregador de metal transversal, aplicador de desmoldante com 2 eixos com multiplicador de pressão e quadro elétrico único	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 044 – Máquinas para fundição sob pressão de metais não ferrosos, horizontais, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 26.485kN, válvulas proporcionais e controle microprocessado, com 1 conjunto de termorreguladores, 1 sistema "jetcooler" e 1 sistema de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8454.30.10	Ex 045 – Máquinas automáticas de vazar, sob pressão, verticais, tipo câmara fria, para fabricação de rotores de motores elétricos, dotadas de mesa rotativa ou deslizante, com sistema de carga e descarga automática ou manual, lubrificador de molde, painel de controle, unidade hidráulica e força máxima de fechamento igual ou superior a 100 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8454.30.10	Ex 046 – Máquinas injetoras de fundição horizontal sob pressão, para metais não ferrosos (chumbo), tipo câmara quente, com peso aproximado de 3.000kg, com força de fechamento de 240kN, com curso de fechamento de 180mm, altura máxima de molde 300mm, altura mínima de molde 120mm, força máxima de injeção 43kN, curso de injeção 85mm, com injeção em 2 fases, com sistema de vibração para ejeção, controle da máquina e comunicação operador/máquina através de controle em multiprocessador DATADIALOG, com forno elétrico acoplado de potência 21,5kW com controle interligado ao painel de controle da injetora através do sistema FFI	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8454.30.10	Ex 047 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio sob pressão, com dimensões de 6.945mm (comprimento) x 2.870mm (largura) x 3.231mm (altura), compostas de: máquina de fundição horizontal tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 5.300kN, velocidade máxima de injeção 8,5m/s, com controlador lógico programável (CLP), extração automática da coluna superior, 6 pontos de velocidade na fase dinâmica de enchimento, 1 ponto de desaceleração e 2 pontos de pressão na fase de compactação, pressão final de intensificação de até 526kN, sistema de pino de compactação (squeeze pin) controlado por válvulas reguladoras, uma para controle de velocidade de entrada e outra para controle de pressão na unidade de comando são programáveis retardo do tempo de entrada, duração da ativação e retardo do tempo de saída, além de sistema de supervisão para monitoramento da posição em tempo real via sistema hidráulico do pino de compactação (squeeze pin), dispositivo de segurança eletrohidráulico de fechamento indesejável do molde (EHCS); aplicador de desmoldante composto por 2 eixos, robô extrator de peças com 6 graus de liberdade, prensa de rebarbação, forno dosador de alumínio, controlador de temperatura do molde e sistema de exaustão eletrostático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 048 – Combinações de máquinas para fundir sob pressão estruturas de volantes de direção em magnésio para aplicação em veículos automotivos, compostas de: injetora de câmara fria com força de fechamento igual ou superior a 5.000kN; aplicador de desmoldante acoplado a injetora com eixo vertical motorizado e reservatório pressurizado; robô industrial com 6 eixos com capacidade igual ou superior a 26kg; prensa hidráulica, com força igual ou superior a 200kN, para cisalhamento de rebarbas e puncionamento das peças fundidas; forno elétrico para fusão e dosagem de magnésio de aquecimento indireto por resistência, com unidade misturadora de gás de proteção, temperatura de operação igual ou superior a 600°C e capacidade de fusão igual ou superior a 250kg/h; exaustor com filtragem eletrostática, proteção e combate a incêndio e aquecedores elétricos de fluido térmico; injetora, aplicador de desmoldante, prensa, robô, forno e aquecedores com painéis elétricos integrados de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 049 – Máquinas automáticas de fundição sob pressão, com câmara de fusão e matriz projetadas para tratamento e moldagem de liga de chumbo com baixo teor de antimônio, compreendido entre 1,5 a 6% Sb, força de fechamento aproximada de 3.400kN, com dispositivos para controle automático de parâmetros "close loop" por injeção, para produção de grades tubulares positivas de baterias industriais, em processo contínuo, com dispositivos de ajuste de velocidade, pressão, temperatura e vazão, controle elétrico e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.10	Ex 050 – Máquinas injetoras de fundição sob pressão tipo horizontal, câmara fria, com força de injeção de 1.180kN e de fechamento de 16.000kN, curso do pistão de injeção de 800mm, curso de abertura do prato móvel de 1.200mm, altura mínima do molde de 550mm e máxima de 1.400mm, distância livre entre colunas de 1.200 x 1.200mm, dimensão dos pratos de 1.940 x 1.940mm, diâmetro das colunas de 255mm, controle em tempo real da injeção por servo-válvula, controlada por uma unidade central elétrica de comando, com controlador lógico programável (CLP), para controle da injeção em 03 fases, com sistema hidráulico de circuito fechado com atuação constante da unidade de injeção para preenchimento e compressão, carregador linear com velocidade de carregamento e derrame de 30mm/s, velocidades de translação de 950mm/s e subida e descida de 180mm/s, um aplicador de desmoldante (lubrificador) com circuito de pulverização e sopro em 2 eixos, curso horizontal e vertical de 2.000mm, potência 7kW, 1 jogo de portas de proteção frontal e traseira para o operador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 051 – Máquinas de fundição horizontais com pressão de 10 a 12bar, com molde de duas partes para fabricação de louças sanitárias (lavabos, tampas e colunas), contendo até 16 moldes de resina simples ou multi-cavidades por bateria, ciclo de fundição automatizada de 15 a 20 minutos, força de fechamento hidráulica de 70 toneladas, sistema de abastecimento de massa, sistema de segurança e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 052 – Máquinas de vazar sob pressão, tipo câmara quente, com força de fechamento de 40,8 toneladas, com capacidade de armazenamento de até 181kg de material fundido, dotadas de 2 movimentos hidráulicos para produção de micropeças metálicas, com painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8454.30.10	Ex 053 – Máquinas injetoras de fundição sob pressão tipo horizontal, câmara fria, com força de injeção de 1.180kN e de fechamento de 14.000kN, curso do pistão de injeção de 800mm, curso de abertura do prato móvel de 1.200mm, altura mínima do molde de 450mm e máxima de 1.200mm, distância livre entre colunas de 1.100 x 1.100mm, diâmetro das colunas de 230mm, controle em tempo real da injeção por válvula proporcional, controlada por uma unidade central elétrica de comando, com controlador lógico programável (CLP), para controle da injeção em 3 fases, com sistema hidráulico de circuito fechado com atuação constante da unidade de injeção para preenchimento e compressão, um carregador linear com velocidade de carregamento e derrame de 30mm/s, velocidades de translação de 950mm/s e subida e descida de 180mm/s, um aplicador de desmoldante (lubrificador) com circuito de pulverização e sopro em 2 eixos, curso horizontal e vertical de 2.000 mm, potência de 7kW, um jogo de portas de proteção frontal e traseira para o operador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.90	Ex 001 – Combinações de máquinas para fundição contínua de vergalhões de cobre com diâmetros de 8,0 a 12,5mm e capacidade máxima de produção igual ou superior a 100kg/h por veio, compostas por forno de fundição com cadinho de grafite, aquecimento por resistências elétricas e atmosfera inerte, estação de fundição contínua vertical de 3 ou mais veios, unidade extratora, sistema de carga automática, 3 ou mais bobinadores, sistema de resfriamento por água e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.90	Ex 029 – Combinações de máquinas para fabricação de elementos para célula de bateria VRLA, com capacidade de produzir 24peças/min, compostas de: 1 máquina automática para fundição das alças dos elementos; 1 esteira acumuladora de placas para alimentação da máquina de fundição de alças; 1 alimentador automático de placas para a máquina de fundição de alças; 1 alimentador automático de lingotes de PB para o cadinho de fundição; 1 montador automático de elementos com sistema de compressão controlado para inserção dos elementos nas caixas; 1 painel de supervisão e controle geral do sistema, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.90	Ex 039 – Combinações de máquinas para lingotamento contínuo, com 6 veios de 10m de raio principal para solidificação de aço líquido em tarugos de 155 x 155mm de seção e capacidade de produção nominal de 1.200kt/ano, compostas de: torre giratória de panelas com tampa, manipuladores de tampa e sistema de movimentação da panela; tubo longo para vazamento de aço líquido com manipulador de tubo longo e circuito de argônio e nitrogênio; distribuidores para vazamento com carros de movimentação, sistemas de pesagem e dispositivos de elevação e rebaixamento; detector de escória; calhas de emergência; porta molde, sistema de oscilação de moldes, moldes, agitadores eletromagnéticos, medidores de nível; rolos guias; câmara de resfriamento (“spray”), com exaustor de vapor e circuitos de refrigeração; circuito de arrefecimento dos moldes; conjunto de barras falsas com cabeçotes, guias para veios, unidades de estacionamento e dispositivos de manutenção; unidades de extração e desempeno; máquinas de oxicorte de tarugos, maçaricos e circuito de gás combustível e oxigênio; dispositivo de medição de comprimento; mesas de rolos; batentes fixos; dispositivos de elevação de tarugos; mecanismo de transferência lateral; empurrador lateral; estações de pré-aquecimento de distribuidores e bocais; equipamentos para preparação e manutenção dos moldes e distribuidores; gabaritos; sistemas hidráulicos e de lubrificação; sistemas elétrico, de distribuição e de automação e controle, incluindo estações de comando, controladores lógicos programáveis (CLP's), painéis elétricos, transformadores, centros de controle de motores (CCM) e instrumentação (Prorrogado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 20 DE SETEMBRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK

8454.30.90	Ex 041 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio por gravidade, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de produção de 1.100 cabeçotes de motores de combustão interna por dia, compostas de: 6 máquinas para fundição por gravidade com sistema de trilhos para troca de moldes com capacidade para moldes com dimensões de 1.200mm x 800mm x 750mm; 2 robôs lineares para vazamento do alumínio derretido no interior dos moldes, com velocidade transversal máxima de 1,1m/s; 2 estações para limpeza das canecas de vazamento; 2 robôs lineares com 2 carros independentes cada, para inserir os machos e retirar do fundido do molde, com velocidade transversal máxima de 1,5m/s; 2 mesas giratórias de 4 estações para pré-montagem dos machos; 2 máquinas hidráulicas para remoção dos canais de vazamento; 2 unidades hidráulicas; 2 estações para quebra das marcações de macho; 2 transportadores de peças fundidas; 2 estações para remoção dos machos de fundição por meio de impacto, vibração e/ou sopro de ar, com capacidade para 2 fundidos por ciclo, com dimensões de 250mm x 250mm x 500mm e peso de 30kg; 1 mezanino para as unidades hidráulicas, painéis de alimentação e controle; 1 sistema de remoção de gases.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.90	Ex 042 – Combinações de máquinas para lingotamento contínuo com capacidade de 110toneladas de aço líquido por corrida, com 4 veios e 10metros de raio, para solidificação de aço líquido em barras quadradas de 155mm e 240mm de lado e velocidade máxima de lingotamento de 3,2m/min, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: torre giratória de panelas com tampa, manipuladores de tampa e sistema de movimentação da panela; tubo para vazamento de aço líquido com manipulador de tubo longo e circuito de argônio e nitrogênio; distribuidores com válvulas tampão para vazamento dos veios com carros de movimentação, sistema de pesagem e dispositivos de elevação e rebaixamento; calhas de emergência; porta moldes, sistema oscilação de moldes, moldes, agitadores eletromagnéticos e medidores de nível; rolos guias; câmara de resfriamento ("spray"), com exaustor de vapor e circuitos de refrigeração; circuito de arrefecimento dos moldes; conjunto de barras falsas com cabeçotes, guias para veios, unidade de estacionamento e dispositivo de manutenção; unidade de extração e desempeno; máquinas de oxicortes de tarugos, maçaricos e circuito de gás combustível e oxigênio; dispositivo de medição de comprimento; mesas de rolos; batentes fixos; dispositivos de elevação de tarugos; carro de transferência transversal; leito de resfriamento do tipo vigas caminhonetes com giros de barras; gabaritos; sistema hidráulico e de lubrificação; painéis de distribuição de média e baixa tensão; centros de controle de motores (CCM) e automação; estação de pré-aquecimento de distribuidores e bocais; equipamentos para preparação e manutenção dos moldes e distribuidores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.90	Ex 043 – Combinações de máquinas para solidificação de aço líquido e redução da espessura das placas produzidas em máquinas de lingotamento contínuo de 2 veios, compostas de: moldes para lingotamento contínuo de placas com largura menor ou igual a 2.000mm x 6.000mm a 12.000mm de comprimento e espessura de 220mm, com rolos de pé com tampas de cobertura do molde; dispositivo de encurvamento com roletes, calços para regulagem da espessura, cabeças e elos de transição da barra-falsa, plataformas de estocagem da barra-falsa, com dispositivos verificadores da abertura dos rolos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.90	Ex 044 – Combinações de máquinas para lingotamento contínuo com 3 veios de 9m de raio principal, para conformação de tarugos com seção de 140 x 140mm e capacidade de produção nominal de 520kt/ano, compostas de: carros de movimentação do distribuidor; sistema de pesagem do distribuidor; sistema de oscilação de moldes; moldes; medidores de nível; rolos guias; câmara de resfriamento "spray" com exaustor de vapor; circuitos de refrigeração; circuito de arrefecimento dos moldes; conjunto de barras falsas com guias e cabeçotes, unidades de estacionamento; unidades de extração e desempeno; rolos puxadores; máquinas de oxicorte de tarugos com maçaricos e circuito de gás combustível e oxigênio; mesas de rolos; dispositivos de movimentação de tarugos; mecanismo de transferência; leito de resfriamento; leito para armazenamento de tarugos; batentes; equipamentos para a preparação e manutenção dos moldes e do distribuidor; gabaritos; estruturas; sistemas hidráulico, de lubrificação, elétrico, de automação e controle, incluindo estações de comando, controladores lógicos programáveis (CPL's), painéis elétricos, centros de controle de motores (CCM's) e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8454.30.90	Ex 045 – Máquinas de moldagem vertical tipo "roda e correia", para conversão de metal líquido em barra sólida contínua, com sistema de "oxy-temp" para medição contínua da temperatura do cobre líquido e seu teor de oxigênio, com capacidade de 12,5toneladas/hora, dotadas de: tubos para refrigeração, rolo de tração e guilhotinas, conjunto de laminação, desbastamento e acabamento; 1 decapagem e resfriamento contínuo; 1 detector de defeitos contínuo, 1 aplicador de cera contínuo; bobinador orbital, centrais de lubrificação, filtragem de emulsão, sensores e acionadores, painéis elétricos de acionamento e controle, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8454.30.90	Ex 046 – Equipamentos automáticos para vazamento de ferro fundido com comando numérico computadorizado (CNC), sistema de giro virtual na bica da panela e sistema de troca rápida de panelas, com capacidade igual ou superior a 2.500kg e velocidade máxima de vazamento igual ou superior a 25kg/s, com eixos independentes e velocidades no eixo transversal X, eixo longitudinal Y e no eixo vertical Z iguais ou superiores a 150mm/s, 850mm/s, 170mm/s respectivamente, com curso no eixo transversal X igual ou superior a 870mm e curso no eixo vertical Z igual ou superior a 1.210mm, equipados com sensor para controle automático do enchimento dos moldes, sistema de pesagem para determinação do momento exato da finalização do enchimento, sistema ótico de medição de temperatura e sistema alimentador de inoculantes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8454.30.90	Ex 047 – Máquinas automáticas para moldagem de conectores de chumbo nos elementos utilizados na fabricação de baterias de chumbo-ácido, com capacidade de até 3.5 baterias por minuto quando produzindo baterias automotivas inundadas e até 2.2 baterias por minuto quando produzindo baterias automotivas AGM, com estação checagem de peso e compressão dos grupos, com magazine de armazenagem de elementos, dobra de alças, ação rotativa com carga automática e alinhamento, escovação e aplicação de fluxo, moldagem com alimentação automática de lingotes, descarga automática e alimentação em monoblocos de baterias, com controlador lógico programável (CLP) e estação de supervisão para operador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.90	Ex 048 – Máquinas de fundição por gravidade para ligas de chumbo a base de cálcio e baixo antimônio para produção de grades negativas de baterias industriais em ciclo automático e contínuo nos processos de fundição, extração, rebarbação, empilhamento das grades e reprocessamento dos resíduos obtidos no processo de rebarbação, com capacidade de produção de 4 a 12ciclos/min, para grades com largura máxima de 209,55mm e altura máxima de 692,15mm, compostas de suporte giratório de moldes para troca e lavagem, rolos transportadores em aço inoxidável, correias transportadoras emborrachadas para reprocessamento da sucata, empilhador de grades refrigerado, tubulações internas incorporadas na estrutura para a condução de gás, ar comprimido, água e refrigeração dos moldes; carenagens para isolamento térmico e sistema de exaustão dos gases e calor emitidos pelo cadinho e todas as funções e ciclo de produção controladas através do microprocessador para supervisão e ajuste dos parâmetros operacionais de temperaturas, tempo e velocidade, inclusive o controle da temperatura do molde	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.90.90	Ex 026 – Sublanças verticais com acionamento mecânico, para controle dinâmico de processo de produção de aços em convertedores a oxigênio, dotadas de sistema de coleta de parâmetros operacionais, medições de temperatura, coleta de amostras, medição de atividade do oxigênio dissolvido e determinação do teor de carbono no banho líquido, com capacidade nominal de 330toneladas por corrida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8455.21.10	Ex 007 - Máquinas laminadoras com vigas oscilantes e roletes de 2 cilindros lisos acionadas por motor elétrico com redutor, para fabricação de molas parabólicas a quente com capacidade máxima de entrada de barras de aço com comprimento, largura e espessura respectivamente de 2.200, 160 e 80mm e de saída de 2.500, 160 e 4mm, em perfil parabólico com tolerância de 0,2mm, dotadas de transportador de rolos com dispositivo cilíndrico pneumático que através de 3 alavancas alinha o material, dispositivo de medição de espessura da mola, painel elétrico distribuído em um conjunto de armários para comando e controlador lógico programável (CLP), gabinete para operação de software de controle, painel operador e unidade hidráulica de pressão com acumuladores (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8455.21.10	Ex 004 – Combinações de máquinas para laminação reversível a quente de placas de aço com largura compreendida entre 900 e 2.100mm, espessura compreendida entre 220 e 250mm, para produção de bobinas com largura compreendida entre 900 e 2.100mm, espessura até 20mm, com velocidade máxima de laminação de 12m/s, compostas de: descarepador primário; mesa de aproximação de rolos refrigerados; mesa ponte de rolos refrigerados; sistema de bombeamento dos descarepadores; empurrador rejeitador de placas; carros de transferência de placas rejeitadas; mesas de rolos refrigerados de espera do laminador "steckel"; empurrador rejeitador de sucata; guias laterais de entrada e saída do laminador "steckel"; descarepador do laminador "steckel"; medidores de espessura; mesas de rolos refrigerados de entrada e saída do laminador "steckel"; tesoura de pontas com sistema de remoção; cadeira de laminação reversível com cilindros de encosto e de trabalho "steckel", sistema de parafuso de aperto, sistema de controle de espessura ("HAGC"), sistema de controle de coroamento ("Shifting" e "Bending"), sistema de refrigeração dos cilindros, sistema de balanceamento do laminador, guias e rolos alimentadores e plataformas; conjunto de acionamento do laminador "steckel" composto de motores de média tensão, eixo "cardan" e caixa de acoplamento; reguladores de tensão da bobina no laminador ("loopers/deflectors"); sistema de troca rápida de cilindros de laminação com carro de transferência; enroladores de entrada e saída do laminador, com câmara de aquecimento dotada de sistema de combustão, refrigeração e exaustão; rolos puxadores ("pinch roll"); mesas de rolos refrigerados de saída do laminador "steckel" equipado com sistema de resfriamento da tira a quente "laminar flow"; sistemas hidráulicos e de lubrificação; sistema de controle automático com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1, com controle sequencial e tecnológico e sistema de automação de nível 2, responsável pela supervisão e controle do processo da unidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.21.10	Ex 005 – Combinações de máquinas para laminação reversível de placas de aço com largura compreendida entre 900 e 2.100mm, espessura compreendida entre 220 e 250mm, para produção de chapas de aço com largura até 3.700mm, espessura compreendida entre 5 e 150mm, com velocidade máxima de laminação de 7m/s, compostas de: mesa de rolos refrigerados do descarepador primário; descarepador primário; sistema de bombeamento dos descarepadores; mesa de rolos refrigerados; mesa ponte de rolos refrigerados; mesa de rolos refrigerados de aproximação do laminador de chapas grossas; mesas de rolos refrigerados de entrada e saída do laminador; guias laterais de entrada e saída do laminador de chapas grossas; medidores de espessura e largura; cadeira de laminação reversível com cilindros de encosto e de trabalho, sistema de parafuso de aperto, sistema de controle de espessura ("HAGC"), sistema de controle de coroamento ("Shifting" e "Bending"), descarepador do laminador de chapas grossas; sistema de refrigeração, sistema de balanceamento do laminador, guias e rolos alimentadores e plataformas; conjunto de acionamento do laminador de chapas grossas composto de motores de média tensão, eixo cardan e caixa de acoplamento; sistema de troca rápida de cilindros de laminação com carro de transferência; sistemas hidráulicos e de lubrificação; sistema de controle automático, com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1, com controle sequencial e tecnológico e sistema de automação do nível 2, responsável pela supervisão e controle do processo da unidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.21.10	Ex 006 – Combinações de máquinas para laminação a quente de placas de aço, para produção de chapas com espessura compreendida entre 40 e 120mm, largura compreendida entre 900 e 4.060mm, peso máximo de 19 toneladas, com capacidade máxima nominal de processamento de 1.500.000 toneladas por ano e velocidade máxima de laminação de 350m/min, com controle automático de espessura (AGC) e força máxima de laminação de 7.200 toneladas, compostas de: mesas de rolos; mesas giratórias; mesa de entrada para carregamento; guias laterais; cadeira de laminação do tipo quádruo reversível (sem cilindros) e descarepadores; sistemas de resfriamento, hidráulico, de lubrificação, elétrico, de automação e controle, incluindo painéis, controladores lógicos programáveis (CLPs), motores, transformadores e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.21.90	Ex 003 – Máquinas laminadoras para fabricação de molas parabólicas a quente, para barras de aço com comprimento máximo de entrada 2.000mm, largura de 120mm e espessura de 60mm e dimensões de saída, com comprimento máximo de 2.200mm, largura de 120mm e espessura mínima de 4mm, perfil parabólico com tolerância de 0,2mm, capacidade média de produção de 200 peças por hora, com sistema de carregamento de descarregamento de barras, painel elétrico de comando e controle, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8455.21.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para laminação contínua a quente de fio-máquina e vergalhões, de bitolas compreendidas entre 5,5 e 22mm, a partir de tarugos de aço de 160 x 160mm, com capacidade máxima de produção de 130t/h e velocidade máxima de laminação de 120m/s, compostas de: sistema de tarugos para forno de reaquecimento; sistema de tesoura de emergência tipo “toggle shear”; forno do tipo “walking beam” para reaquecimento de tarugos, com capacidade de produção para 200t/h; 6 unidades de cadeiras de laminação e seus acionamentos com arranjo horizontal e vertical para o trem de desbaste, construídas com cassetes intercambiáveis tipo “housing less”; 6 unidades de cadeiras de laminação e seus acionamentos, com arranjo horizontal e vertical para o trem intermediário, construídas com cassetes intercambiáveis tipo “housing less”; conjunto de guias de laminação com barrão e suportes para cadeiras “no-housing”, minibloco e bloco acabador; sistema de tesoura de desponte e sucateamento após a cadeira 4; sistema de formadores de laço vertical; sistema de tesoura rotativa para desponte e sucateamento após a cadeira 10; miniblocos e bloco acabador para operações de laminação de pré-acabamento e acabamento, do tipo “heavy duty”, com cadeiras do tipo "delta 45º"; sistema de formadores de laço horizontais; sistema de tesouras de emergência do tipo “snap-shear”; sistema de resfriamento, dotado por caixas de água pressurizada, caixas fixas localizadas antes do bloco acabador e caixas moveis localizadas após o bloco acabador, dotadas de elementos internos bipartidos; sistema de tesoura “start-stop” de desponte e rotativa de sucateamento localizada antes do bloco acabador; caixa de contenção de sucatas “breakout Box”; sistema de impulsionadores intermediários do tipo “pinch-roll”; sistema para medição de bitola; formador de espiras e sistema de mesa de rolos para transporte de espiras e resfriamento a ar, tipo “stelmor”; estação coletora de espiras, com sistema de “ring distributor”; sistema de transporte de bobinas, vertical e horizontal, com estação de desponte, pesagem, etiquetagem e descarregamento de bobinas; sistema de compactação e amarração de bobinas; unidades hidráulicas com tanques, filtros, motobombas, trocadores de calor, sistema de recirculação, banco de válvulas e instrumentação de controle; sistemas de lubrificação centralizados a ar-óleo, óleo e graxa; sistemas de motobombas “booster” de média pressão e alta pressão; sistema para troca de cilindros de laminação “robô”, aquecedores indutivos com unidade de controle, dispositivo virador de cadeiras; dispositivos ópticos de bancada e portátil para ajuste de guias de laminação; sistema controle das caixas de resfriamento tipo “METCS”; sistema de controle com controlador lógico programável (CLP), painéis, estação supervisora IHM, mesas de comando local, unidade remota de entrada e saída e instrumentação local; sistema de controle de produção “expert manager”; sistema elétrico incluindo conjuntos de CCM (controle de motores), motores, conversores, transformadores, controlador lógico programável (CLP) e sistema de automação do laminador, sistema de monitoração IBA e quadro de distribuição	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8455.21.90	Ex 015 – Combinações de máquinas para laminação contínua a quente de barras de aço redondas de bitolas compreendidas de 25,4 a 69,85mm, a partir de tarugos com seção quadrada de 155 x 155mm, com capacidade de produção de 500.000 toneladas métricas anuais, velocidade máxima de laminação menor ou igual a 9,5m/s, compostas de: 1 mesa de rolos de transferência de tarugos para fornos de reaquecimento; 1 forno de reaquecimento tipo soleira móvel, com 93 queimadores (noventa e três) distribuídos em 5 zonas térmicas com capacidade máxima para 110t/h; 1 descarepador hidráulico com unidade de bombeamento, com capacidade para limpeza de superfície através da pulverização de spray pressurizado a 300bar; 1 trem de desbaste com 4 gaiolas de laminação, de arranjo vertical e horizontal, com cassetes intercambiáveis; 1 tesoura tipo manivela com 1.000mm entre eixos, força de corte 150t; 1 trem intermediário constituído de 4 gaiolas de laminação, de arranjo vertical e horizontal, com cassetes intercambiáveis; 1 tesoura do tipo manivela, 1.040mm entre eixos, força de corte de 60t; 1 trem de pré-acabamento, com 6 gaiolas de laminação de arranjo horizontal e vertical, com cassetes intercambiáveis; 1 tesoura tipo combinada para corte paralelo ou rotativo, 1.040mm de distância entre eixos; 1 conjunto de guias de laminação com "barrão" e suporte das cadeiras; 1 trem de acabamento tipo "bloco redutor/calibrador", com 3 rolos dispostos em" Y"/120° para 4 passes; 1 tesoura do tipo combinada para corte paralelo ou rotativo, com 1.040mm de distância entre eixos, para desponte e corte final; 2 equipamentos para medição de bitola; 2 tesouras de emergência tipo 'snap-shear"; 2 formadores de laços verticais; 1 módulo de resfriamento, com caixa de água pressurizada e móvel, com elementos internos bipartidos; 2 mesas de rolos; 2 conjuntos de rolos impulsionadores tipo "pinch roll"; 1 leito para resfriamento de barras tipo "walking beam", com mesa de rolos para transferência de barras; canais individuais para cada barra e inclinação do sistema de fixação para permitir rotação da barra durante o resfriamento; 1 tesoura a frio tipo "start-stop", com capacidade de corte de 1.300t; 1 central hidráulica de lubrificação a ar-óleo, óleo e graxa; 1 unidade de moto-bombas com “booster” de água de média e alta pressão; 1 robô para troca de cilindros de laminação, com aquecimento indutivo para montagem e desmontagem com dispositivo girador de gaiolas e ajuste de guias de laminação; 1 estação elétrica com painéis de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.21.90	Ex 017 – Combinações de máquinas para laminação contínua a quente de tarugos de aço de 140 x 140mm, para produção de barras de vergalhões com bitolas compreendidas entre 8 e 32mm, barras lisas com bitolas compreendidas entre 8 e 32mm, bobinas de vergalhões com bitolas compreendidas entre 6,3 e 16mm ou bobinas de fio máquina com bitolas compreendidas entre 5,5 e 16mm, ou barras com seções quadradas compreendidas entre 10 e 25mm, capacidade máxima de produção de 400.000 toneladas por ano, velocidade máxima de laminação de 38metros/segundo na produção de barras e 105metros/segundo na produção de bobinas, compostas de: mesas de rolos; rolos puxadores; trem desbastador composto por 4 cadeiras horizontais e 3 cadeiras verticais do tipo "housing less" com cassetes intercambiáveis; tesouras; trem intermediário composto por 1 cadeira conversível (horizontal/vertical), 4 cadeiras horizontais e 3 cadeiras verticais tipo "housing less", com cassetes intercambiáveis; tensores "loopers"; bloco acabador com 10 cadeiras oblíquas "no-twist"tipo "V"; linhas de resfriamento e têmpera à água; transportadores tubulares de vergalhões; dispositivos de frenagem; robôs para troca de cadeiras; dispositivo virador de cadeiras; ferramentas; dispositivo de transferência com canal rotativo; leito de resfriamento; dispositivo de alinhamento; dispositivos para compactação e contagem de barras; transportadores de corrente; dispositivos de transferência de barras; estações de formação, amarração, pesagem e etiquetagem de feixes; guias e calhas; formador de espiras; transportadores resfriadores de espiras; câmara formadora de bobinas; transportadores verticais de bobinas; virador de bobinas; estação de compactação e amarração de bobinas; estação de pesagem de bobinas; estação de transferência e descarregamento de bobinas; bombas; estruturas de suporte; sistemas hidráulicos, de lubrificação, de resfriamento e recirculação de água, elétrico, de automação e controle, incluindo controladores lógicos programáveis (CLP), estações de comando, painéis, centros de controle de motores (CCM's), motores, transformadores e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8455.21.90	Ex 018 – Combinações de máquinas, para laminação de acabamento de bobinas de aço carbono de peso máximo de 44 toneladas, com largura compreendida entre 900 e 2.100mm, espessura compreendida entre 1,5 e 12,7mm, com velocidade máxima de laminação de 300m/min, compostas de: 2 leitos caminhantes de entrada; carro de transferência de bobinas; carro de entrada; estação de preparação de bobinas; desbobinadeira; rolo tracionador de entrada; desempenadeira dotada de 5 rolos; guias laterais de entrada sincronizada; laminador acabador dotado de 2 cilindros de trabalho e 2 cilindros de encosto; guias laterais de saída sincronizada; rolo tracionador de saída; tesoura de bordas com 2 unidades rotativas com giro de 180°; tesoura divisora; tesoura picotadeira; estação de inspeção de superfície; rolo tensionador; rolo defletor; bobinadeira; carro de saída; leito caminhante de saída; controlador lógico programável (CLP); centros de controle motores (CCM's)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8455.21.90	Ex 019 – Combinações de máquinas para laminação contínua a quente de tarugos de aço de 130 x 130mm até 160 x 160mm, para produção de vergalhões em barras e bobinas, com bitolas compreendidas entre 5,5 mm e 32mm, com velocidade máxima de laminação de 15m/s na linha de barras e velocidade máxima de laminação de 100m/s na linha de bobinas, compostas de: gruas magnéticas com capacidade de 2 x 10ton, sistema de pesagem e medição do tarugo com capacidade para até 60ton, mesas de rolos; fornos de reaquecimento de tarugos com capacidade de até 96ton/h, rolos puxadores; trem desbastador dotado de 03 cadeiras horizontais e 3 cadeiras verticais do tipo "housing less" com acoplamento para motor, suporte para eixo cardam, boxes de acoplamento ao lado da cadeira e do redutor, eixo cardam de acoplamento "spindle" tipo universal e telescópico, rolamentos mistos (axial e radial), rolos paralelos com ajuste de canais executados através de cilindro hidráulico e cassetes intercambiáveis, motores de corrente alternada e inversores de frequência; tesouras tipo "flying shear", "chopping shear", "high speed multi length shear", "scrapping shear", "cold shear" e "snap shear" com controle automático com motores de corrente alternada e inversores de frequência; trem intermediário dotado de 4 cadeiras horizontais e 4 cadeiras verticais do tipo “housing less” com acoplamento para motor, suporte para eixo cardam, boxes de acoplamento ao lado da cadeira e do redutor, eixo cardam de acoplamento “spindle” tipo universal e telescópico, rolamentos mistos (axial e radial), rolos paralelos com ajuste de canais executados através de cilindro hidráulico e cassetes intercambiáveis com motores de corren te alternada e inversores de frequência; mesas de laço "loopers" verticais e horizontais com controle automático; trem acabador dotado de 05 cadeiras horizontais e 1 cadeira vertical do tipo "housing less" com acoplamento para motor, suporte para eixo cardam, redutor de entrada, unidade de desengate para giro, cilindro hidráulico para rotação da cadeira, engrenagens cônicas, boxes de acoplamento ao lado da cadeira e do redutor, eixo cardam de acoplamento "spindle" tipo universal e telescópico, rolamentos mistos (axial e radial), rolos paralelos com ajuste de canais executados através de cilindro hidráulico e cassetes intercambiáveis com motores de corrente alternada e inversores de frequência, guia divisora para o processo "slitting", bloco acabador com 10 cadeiras oblíquas "no-twist" tipo "V" arranjadas em ângulo de 90°; sistema automático de resfriamento a água para têmpera e revenimento no qual apresenta um sistema de água, com estação de tratamento composto de tubos, válvulas, filtros de anéis, bombas e seus motores, inversores de frequência, partidas suaves, torres de resfriamento, estruturas metálicas e acessórios para controle de vazão, temperatura e pressão para atender às dimensões dos produtos laminados; formador de espiras, transportador de espira, estação de formação de bobina, estação de manuseio de bobina, compactador, atador, balança e etiquetadora, carros de transferência, tombadores hidráulicos, desviadores elétricos automáticos; dispositivos de frenagem com canaletas de elevação, transferência e separação; leito de resfriamento tipo "walking rake" com sistema de controle automático; mesa de alinhamento; transportador de corrente; estação de corte; transportador de corrente para barras curtas; estação de formação de feixes com compactadores de feixes; estação de coleta; guias e calhas; equipamentos de pesagem e etiquetagem; bombas; sistema automático de controle de temperatura, pressão e vazão dos fluidos; subestação elétrica de alimentação com voltagem de 69kV e potência de até 25MW; sistemas hidráulicos, de ar comprimido, de graxa, de lubrificação, de recirculação de água, pneumático, elétricos, de instrumentação, aquisição de dados (IBA) de automação e controle incluindo controladores lógicos programáveis (CLPs) interligados através de rede de automação de alta velocidade com software de controle automático de todo o processo de laminação contínua com as funções de "speed control", "mini tension control", "GAP control", "rolled piece tracking"; painéis elétricos de distribuição de tensão, painéis de drives CC e CA, centros de controle de motores (CCM’s), motores, transformadores, cabos, instrumentação, sistema de intercomunicação e monitoramento e toda estrutura metálica para sua montagem e funcionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8455.21.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para laminação a quente de tarugos de aço para produção de vergalhão e fio máquina com bitolas compreendidas entre 5,5 e 40mm, com capacidade máxima de produção de 130toneladas/hora e velocidade máxima de laminação de 105metros/segundo compostas de: descarepador, mesa de rolos com isolamento térmico, rolos puxadores, tesouras, cadeiras de laminação, calhas para descarte de sucatas, tensores "loopers", mesa (calha) de desvio, calhas recobertas, caixas d'água, bloco acabador com cadeiras do tipo "delta 45°", medidor de bitolas, formador de espiras, sistema para transporte e resfriamento de espiras a ar, sistema de manuseio de bobinas, compactador horizontal, mesas de rolos, leito de resfriamento, viga de medição com aferidor, estação de empacotamento, mesa de saída dos feixes, máquina de cintar, estação de pesagem dos feixes, sistema elétrico de distribuição e de controle, incluindo estações de comando, cabos, controladores lógicos programáveis (CLP), painéis elétricos, motores, transformadores e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.21.90	Ex 021 – Combinações de máquinas, para laminação contínua a quente de vergalhões, para fabricação de cabos de transmissão de energia elétrica, produção igual ou superior a 3t/hora (com alumínio puro) ou igual ou superior a 2,4t/hora, (com ligas especiais de alumínio), com controlador lógico programável (CLP), compostas de: transportador basculante, movimentado por pistão pneumático e roletes; unidade de laminação, desbaste e acabamento; bobinador duplo automático, com capacidade máxima para bobinas de 2.250 kg, velocidade máxima igual ou superior a 3t/h; aquecedor por indução, para trabalhar alumínio, com controle por infravermelhos; unidade de comando elétrico; pirômetro espectral de infravermelho; equipamento processador de colada contínua com endireitador da barra por meio de 5 roletes, configurados para formar uma fita contínua, resfriados a água, controlados pneumaticamente; cortadeira automática da fita fundida; roda automática para converter o metal líquido em uma fita contínua de seção trapezoidal e unidade de resfriamento por imersão e jato de água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.22.10	Ex 011 - Combinações de máquinas para laminação de chapas de alumínio em bobinas, com capacidade máxima de 2,7t, espessura mínima de 0,8mm, largura máxima de 650mm, com velocidade máxima de 200m/min, compostas de: laminador a frio, filtro, bateria anti-incêndio, com sistemas de desbobinamento e bobinamento; mancais para cilindros de trabalho e de apoio com rolamentos; sistema de refrigeração de cilindros; equipamentos de medição de espessura; carros para troca de cilindros; roletes de medição de planicidade; dispositivo de transferência e remoção de espula e movimentação de bobina; sistema de exaustão de fumos; sistema para preparação das pontas de bobinas; subsistemas de comando geral providos de painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8455.22.10	Ex 012 – Laminadores a frio de chapas de alumínio, quádruplos, não reversíveis, de cilindros lisos, com sistema composto de bobinador e desbobinador, sistema de corte das bordas, através de discos, sistema de aplicação de óleo de laminação sobre os cilindros e sistema de filtragem do óleo de laminação, com capacidade de laminar chapas de até 1.550mm de largura e espessuras de 0,4 a 10mm, velocidade máxima de laminação de 800m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8455.22.90	Ex 018 - Combinações de máquinas para laminação a frio de fio-máquina de aço, com bitola de entrada compreendida entre 5,5 e 10mm, bitola de saída compreendida entre 3,4 e 8mm, com velocidade máxima de laminação de até 18m/s, compostas de: desbobinador de fio-máquina vertical com 2 unidades de abastecimento; descarepador; dispositivo de lubrificação por meio de sabão; laminador de 3 passes; bobinador duplo com unidade automática de troca de bobina; sistema hidráulico de lubrificação; sistema elétrico e controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8455.22.90	Ex 021 – Combinações de máquinas para laminação a frio de fita ou arame para aços bi-metálicos, com largura ou diâmetro inferior ou igual a 3,5mm, capacidade máxima de laminação de 300m/min, compostas de: desbobinador com capacidade máxima para 250kg; tensionador de entrada dotado de dispositivo de endireitamento; máquina laminadora dotada de rolos com diâmetro máximo de 75mm; tensionador de saída; bobinador transverso com capacidade para 250kg; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.22.90	Ex 019 – Laminadores automáticos a frio de talheres de aço inoxidável, com regulagem controlada da distância entre rolos, com magazine e alimentador automático de peças e dotado de controlador lógico programável (CLP), com cilindros de trabalho de diâmetros de 360mm e capacidade máxima de 1.500peças/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8455.22.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para laminação a frio de arames de aço com bitola de entrada compreendida entre 7,0 e 18,0mm, conteúdo de carbono até 0,75% e com velocidade máxima de laminação de 200m/min, compostas por: 1 laminador de arames, a frio, com 5 blocos verticais de laminação; 2 endireitadores de arames, hidráulico de 2 posições, vertical e horizontal; 1 desenrolador de arames; 2 bobinadores de velocidade variável para perfis especiais com carretéis desmontáveis de até 3.000kg; 1 subsistema de controle e supervisão com controlador lógico programável (CLP); 1 subsistema de limpeza a vapor de arame; 1 subsistema de resfriamento do arame; 1 subsistema de limpeza com recirculação de água e secagem com sopro de ar; 1 subsistema automático de lubrificação do perfil para proteção; um monobloco e dois dancer's de sincronismo entre o monobloco e o laminador e entre laminador e bobinador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.10	Ex 008 - Cilindros laminadores em aço fundido, pelo processo de fundição centrífuga horizontal, com diâmetro igual ou superior a 1.200mm, comprimento total igual ou superior a 6.240mm, dureza maior ou igual a 60ShoreC e inferior ou igual a 84ShoreC, com peso total superior a 28 toneladas (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8455.30.10	Ex 009 – Cilindros de laminação em aço fundido centrifugado com alto teor de cromo, com diâmetro da mesa cilíndrica de até 1.051mm, comprimento da mesa cilíndrica de 3.048mm, comprimento total entre extremidades de até 6.628mm e peso superior a 28 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.10	Ex 010 – Cilindros de laminação fundidos em liga de aço alto cromo, para laminadores de tiras de aço a quente, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 1.100 e 1.250mm (tolerância +0,5%), comprimento da mesa cilíndrica de 2.180mm, comprimento total entre as extremidades 5.710mm, peso superior a 30 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.10	Ex 011 – Cilindros de trabalho para laminador de chapas de aço, fundidos por dupla fusão por centrifugação, ligados, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 1.000 e 1.100mm, com tolerância de +5/-0 para o diâmetro máximo, comprimento da mesa cilíndrica de 4.100mm com tolerância de +/-1mm, comprimento total entre as extremidades de 7.290mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.90	Ex 007 – Cilindros laminadores forjado em aço FP-9W (aço rápido - HSS – "High speed Steel") ou aço FP-7 (aço ferramenta) de ligas especiais: C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, V, W, com diâmetro igual ou inferior a 300mm, comprimento máximo igual ou inferior a 2.500mm, com dureza igual ou menor a 64 HRC, não inferior a 55 HRC, com peso máximo de 1.400kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.30.90	Ex 009 – Cilindros de laminação em aço forjado com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 100 e 350mm, comprimento da mesa cilíndrica compreendido entre 500 e 2.300mm e comprimento total entre as extremidades compreendido entre 1.000 e 3.600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.30.90	Ex 010 – Cilindros de laminação em aço forjado ligados, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 750 e 1.100mm, comprimento da mesa cilíndrica compreendido entre 1.550 e 1.900mm e comprimento total entre as extremidades compreendido entre 3.500 e 4.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.30.90	Ex 015 – Cilindros FW 2 - cilindros de laminação fundidos por dupla fusão por centrifugação, ligados, para laminadores de chapas de aço, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 1.100 e 1.000mm (tolerância +5/-0 para diâmetro máximo), comprimento da mesa cilíndrica de 4.100mm, comprimento total entre as extremidades de 7.290mm e peso superior a 38toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8455.30.90	Ex 016 – Cilindros laminados, em aço forjado de ligas especiais, com diâmetro de 108mm, comprimento igual a 1.245mm, com dureza entre 60 e 62 HRc e peso de 88,7kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8455.30.90	Ex 017 – Cilindros de aço forjado, desgaseificados a vácuo e refundidos por ESR para laminadores de folhas e chapas de alumínio com diâmetro externo inferior a 300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.30.90	Ex 018 – Cilindros de encosto para laminador acabador de chapas grossas de aço, de aço forjado, com dureza superficial compreendida entre 45 e 50HS (Shore), comprimento total de 8.150mm, comprimento da mesa de 4.000mm com tolerância de +8mm/ - 1mm e diâmetro da mesa de 2.000mm com tolerância de + 2mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8455.90.00	Ex 009 - Discos de carbeto de tungstênio e outras ligas de metal, para laminação a quente de aço, com diâmetro igual ou superior a 200mm, sem canais pré-esboçados Prorrogado pelo art. 18 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 12, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8455.90.00	Ex 014 – Dromos fundidos em aço centrifugado, utilizados em laminador "steckel" com teor de carbono superior ou igual a 0,13% e inferior ou igual a 0,16%, de manganês, superior ou igual a 0,9% e inferior ou igual a 1,5%, de fósforo inferior ou igual a 0,025%, de enxofre inferior ou igual a 0,010%, de silício superior ou igual a 0,9% e inferior ou igual a 1,50%, de níquel superior ou igual a 25% e inferior ou igual a 27%, de cromo superior ou igual a 25% e inferior ou igual a 27%, de nióbio superior ou igual a 0,70% e inferior ou igual a 1%, com diâmetro igual ou inferior a 1.300mm, comprimento total igual a 3.400mm, com abertura da fenda de 180mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8455.90.00	Ex 021 – Camisas de aço forjado especial para cilindros de laminação de máquinas de fundição contínua, com diâmetro interno de 495 a 990mm, diâmetro externo de 660 a 1.180mm, comprimento de 1.500 a 2.280mm, para produção de bobinas de alumínio de 2 a 6mm de espessura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8455.90.00	Ex 028 – Discos de carbeto de tungstênio e outras ligas de metal duro para laminação a quente de aço, com diâmetro igual ou superior a 100mm, comm ou sem canais pré-esboçados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8455.90.00	Ex 029 – Selas em aço forjado SAE 3312 para serem utilizadas no ajuste dos rolamentos de encosto nos eixos da cadeira de laminação de tiras de aço, com anéis excêntricos e molas para montagem, capacidade para cargas de 960kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.10.19	Ex 026 - Combinações de máquinas para corte a laser e puncionamento de chapas metálicas de até 8mm de espessura, totalmente integradas e automatizadas, com sistema de armazenamento próprio de chapas metálicas e peças cortadas e puncionadas, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de: 1 máquina-ferramenta operada simultaneamente por laser com ressonador de fibra óptica de 2.000watts e por puncionamento com cabeçote de 20 estações; 1 sistema de armazenamento com endereçamento automático, responsável pelo abastecimento da máquina-ferramenta e pelo armazenamento das chapas metálicas a serem trabalhadas e das peças cortadas e puncionadas, dotado de 14 prateleiras com 20 posições cada, sendo que cada posição tem capacidade para até 3.000kg de material e 1 carro transportador para deslocamento sobre trilho (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 029 – Máquinas de corte a laser com potência máxima de 80W em peças de diamante policristalino PCD, PDC, PCBN, liga cerâmica e de outros materiais superduros, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 003 – Máquinas para corte por "laser" de tubos metálicos, com comando numérico computadorizado (CNC), carga e descarga automáticas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.10.19	Ex 008 – Máquinas de ponte a laser com funções para corte e gravação a laser de tecidos por eliminação de matéria, controladas por computador, com campo útil de 15.000mm no eixo longitudinal, com tubo de laser de 70W de CO_2, refrigeração por ar com dispositivo galvanométrico de 2 eixos, área de corte 300 x 330mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8456.10.19	Ex 022 – Máquinas para corte de chapas e tubos por laser, dotadas de carga e descarga automática, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.10.19	Ex 023 – Máquinas com comando numérico computadorizado (CNC), para estruturação a laser por pontos ou por linhas da superfície interna do olhal maior de bielas de motores automotivos leves, dotadas de 2 unidades a laser, mesa rotativa em 180° com comando numérico (CN), tempo médio de ciclo de 8,1segundos/biela	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8456.10.19	Ex 024 – Máquinas para corte por laser de tubos metálicos, com comando numérico computadorizado (CNC), com ou sem carga e descarga automáticas e comprimento máximo do tubo igual ou superior a 6.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.10.19	Ex 025 – Máquinas para corte e gravação a laser, com trabalho simultâneo de fresa mecânica, coordenadas por comando numérico computadorizado (CNC), usadas para corte de madeira ou policarbonato.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.10.19	Ex 027 – Máquinas de corte a laser com sistema de movimentação integração integrada com funções para corte e gravação a laser em tecidos por eliminação de matéria, controladas por computador, com tubo de laser, igual ou superior a 70W de CO_2, sistema de refrigeração integrado e dispositivo galvanométrico de 2/3 eixos, área de corte igual ou superior a 300 x 300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 028 – Máquinas de corte a laser por eliminação de matéria, para corte rotativo de calhas de madeira com espessura de 12 a 18mm, comprimento de até 3.000mm, diâmetro interno de 174 a 696mm, com potência de saída garantida do laser de 2.000W, velocidade máxima dos eixos principais de 15m/min, aceleração dos eixos principais de 1,5m/s², precisão repetitiva de +/-0,02mm, precisão de posicionamento de +/-0,00003mm, aplicada para o corte rotativo de calhas de madeira para a fixação de lâminas de corte, curvas e vincos utilizados na conversão de chapas de papelão ondulado em embalagens, dotadas de controle numérico computadorizado, interface gráfica e diagnóstico de ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 003 - Máquinas de corte e gravação a laser com software para controle do equipamento também utilizados para criação e encaixe, importa arquivos dst, bmp, dxf, plt, ai, com dispositivo de refrigeração, exaustor, área de corte igual ou superior a 600 x 400mm, com tubo laser de igual ou superior a 65W, CO2 com velocidade para gravação de 1.200mm/s (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8456.10.90	Ex 017 - Ressonadores ópticos laser com utilização de gases CO_2, excitado por alta frequência, com potência de saída ajustável, igual ou superior a 35W, utilizados para corte, tratamento térmico e solda de chapas metálicas, com ou sem gerador de raio laser e painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.10.90	Ex 020 - Máquinas modulares para acabamento de rótulos, alimentadas por bobinas, com corte a laser galvonométrico com comando computadorizado, fonte CO2 semi fechado, com potência de 200W ou superior, largura de no mínimo 200mm e máxima 360mm, com os sistemas de preparação do corte a laser em "hot stamping" e impressão de verniz serigráfico UV (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 015 – Máquinas ferramentas automáticas para marcação, eliminação e corte de matéria, operando por laser de alta freqüência de CO_2, contendo computador industrial, software específico de interface para gerenciamento e controle, com cabeçote flexível até 90º para operação na horizontal e vertical, com sistema de elevação do canhão laser por controle remoto, podendo utilizar lentes de várias dimensões, com potência de 100 a 750W	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.10.90	Ex 018 – Máquinas para gravação a laser para lentes oftálmicas, dotadas de campo de marcação de 70mm de diâmetro, tamanho do ponto aproximadamente 100micra, precisão de +/-30micra, sistema de fixação do bloco com diâmetro de 43mm, potência máxima de 1kW e pressão requerida 5bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8456.10.90	Ex 019 – Máquinas automáticas lineares para marcação a laser de tampas plásticas com até 45mm de diâmetro, através de eliminação de matéria, troca de cor ou remoção de material, com capacidade produtiva de até 2.200tampas/minuto, constituídas por corpo principal com esteira transportadora, fonte geradora de laser tipo 96, computador principal com monitor touch-screen, sistema para controle de qualidade através de câmera CCD, elevador posicionador de tampas e unidade de refrigeração externa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8456.10.90	Ex 021 – Máquinas automáticas para gravação por eliminação de matéria a laser tipo Nd:YAG pulsado, com comprimento de onda de 1.064nm, potência de saída de 150 Watt, diâmetro do feixe de 6mm, duração do pulso de 0.02 a 20ms, frequência máxima do pulso de 1.000Hz, potência máxima do pulso de 6kW a 3ms, energia máxima do pulso de 30J, potência média máxima de 150W, com dois cabeçotes de gravação com distância entre eles de 300mm, com sistema refrigeração a água, utilizadas para gravação de entalhe utilizado no processo de fratura de bielas com diâmetro do olhal de 44,7mm e largura do olhal de 22,1mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 022 – Máquinas de geração de laser para perfuração de ponteiras de cigarros, com capacidade máxima de perfuração de 12.000cpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 023 – Ressonadores laser, de estado sólido bombeado por diodo e excitado por alta frequência, a base de cristal sintético (em formato de disco ou fibra ótica) ou por emissão direta de bancos de diodo, que são excitados por luz de diodo de alta potência, com o comprimento de onda compreendido entre 900 e 1.070nm, potência de saída compreendida entre 200 e 16.000 watts, próprios para serem instalados em máquinas laser, próprios para serem utilizados no processamento de chapas metálicas como: corte, solda ou deposição de material com laser	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.30.19	Ex 031 – Máquinas-ferramentas para usinagem de metais por eletroerosão, por penetração, com duplo cabeçote de erosão para penetração simultânea, com mesa de trabalho com dimensão de 3.100 x 1.050mm, curso sobre as coordenadas X e Y de 3.000 x 1.000mm, cada cabeçote no máximo de 2.000mm e no mínimo de 1.000mm, curso do eixo Z de 550mm, peso máximo sobre a mesa de 12.000kg, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.30.19	Ex 032 – Máquinas ferramentas para cortar, por eletroerosão a fio, com inserção automática do fio, deslocamentos livres nos eixos X e Y livres de fricção acionados por motores lineares tubulares e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.30.19	Ex 001 - Máquinas-ferramenta para usinagem de metais por eletroerosão, por penetração, eixo "C", com rotação incorporada ao cabeçote, com trocador automático de eletrodos e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.30.19	Ex 006 - Máquinas-ferramenta para cortar, por eletroerosão a fio, peças metálicas imersas em meio líquido, com inserção automática do fio, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.30.19	Ex 018 - Máquinas-ferramentas para cortar peças metálicas, por eletroerosão a fio, com deslocamento dos eixos X, Y e Z iguais a 350 x 320 x 150mm respectivamente, mesa de trabalho com dimensões de 650 x 420mm, para peças com dimensões máximas de 630 x 400 x 200mm, para peças de peso máximo igual a 300kg, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.30.19	Ex 019 - Máquinas-ferramentas para cortar peças metálicas, por eletroerosão a fio, com deslocamento dos eixos X, Y e Z iguais a 500 x 400 x 250mm respectivamente, mesa de trabalho com dimensões de 800 x 500mm, para peças com dimensões máximas de 800 x 500 x 300mm, para peças de peso máximo igual a 600kg, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 129 - Máquinas para marcação de "layouts" e caracteres por meio de jato de plasma térmico em perfis metálicos, com comando numérico computadorizado (CNC), para perfil com dimensões máximas de 1.250mm de largura e 610mm de altura, dotadas de 2 tochas plasma de marcação, de operação simultânea, 1 tocha com robô para marcação da face superior e das 2 abas do perfil, 1 tocha para marcação da superfície inferior do perfil, com 4 eixos de marcação de caracteres, sistema de movimentação de perfil por meio de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por encoder	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 130 - Máquinas automáticas de corte a jato de água, compostas de sistema de movimentação com servomotores e guias lineares (X, Y e Z), painel de comando numérico computadorizado, tanque de água para absorver a energia do processo e bomba com pressão ultraelevada de 55.000 psi, com acionamento direto (bomba triplex) e motorização de 30HP (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8456.90.00	Ex 017 – Máquinas para corte térmico a jato de plasma e oxicorte, perfuração por broca e marcação em chapa metálica com comprimento máximo de 6.000mm, largura máxima de 2.500mm e espessura máxima de 75mm, magazine rotativo para até 8 ferramentas, cabeçote porta broca para diâmetro do furo de até 75mm, potência do motor de 36kW, velocidade de rotação das brocas de 0 a 2.250rpm, movimentação da chapa por rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlada por “encoder” integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 018 – Máquinas para corte térmico por jato de plasma, perfuração por puncionamento e marcação em chapa com comprimento máximo de 12.000mm, largura máxima de 1.800mm e espessura máxima de 32mm, força máxima de puncionamento de 161 toneladas métricas, cabeçote para 3 punhões, movimentação de chapas por meio de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por encorder integrado ao comando numérico computadorizado (CNC), sem unidade de furação por broca	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 128 – Máquinas para corte térmico a jato de plasma, perfuração por broca, traçagem por processo mecânico tipo "scribing" de chapa com dimensões máximas de 6.100mm de comprimento e 2.450mm de largura, espessura máxima de furação de 80mm, com gerador de corte plasma para espessura máxima 64mm, mecanismo de oxicorte para espessura máxima de 130mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 131 – Máquinas para corte por jato de plasma de alta definição com capacidade de corte de chapas com espessura máxima de 80mm, capazes de realizar marcações superficiais na chapa, dotadas de fonte de energia máxima de 800A de corrente de saída, console para controle automático de múltiplos gases, console de ignição de arco, console de medição de gases, tocha de plasma, cabos e mangueiras de interligação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 132 – Máquinas automáticas de comando numérico computadorizado (CNC), para corte a gás oxi-acetileno e chanfro de tubos de aço carbono, dotadas de esteira transportadora de roletes de auto alinhamento, alimentador de entrada e saída de tubos, ignição elétrica, controle remoto, braço de corte de baixa inércia movimentos de corte com velocidade elevada, sistema de marcação e exaustão de gases	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 133 – Máquinas automáticas de comando numérico computadorizado (CNC), para corte a plasma e chanfro de tubos, dotadas de esteira transportadora de roletes de auto alinhamento, alimentador de entrada e saída de tubos, ignição elétrica, controle remoto, braço de corte de baixa inércia movimentos de corte com velocidade elevada, sistema de marcação e exaustão de gases	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 134 – Máquinas automáticas de comando numérico computadorizado (CNC), para corte a gás oxi-acetileno para tubos de aço carbono e a plasma para tubos de materiais como aço inox, super duplex e outros, e chanfro especiais tais como boca de lobo e outros tubos, dotadas de esteira transportadora de roletes de auto alinhamento, alimentador de entrada e saída de tubos, ignição elétrica, controle remoto, braço de corte de baixa inércia movimentos de corte com velocidade elevada, sistema de marcação e exaustão de gases.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8456.90.00	Ex 135 – Máquinas com comando CNC para corte térmico por jato de plasma, para trabalho de furação, recorte e marcação a plasma em vigas e perfis com largura máxima de trabalho de 700mm, altura de 300mm e comprimento de 12.000mm, para trabalhos na espessura máxima de 38mm, equipadas com robô de 6 eixos, sistema de tração e sistema de medição controlada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 136 – Máquinas com comando CNC para corte térmico por jato de plasma, para trabalho de furação, recorte e marcação a plasma em vigas e perfis com largura máxima de trabalho de 700mm, altura de 300mm e comprimento de 12.000mm, para trabalhos na espessura máxima de 80mm, equipadas com robô de 6 eixos, sistema de tração e sistema de tração controlada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8456.90.00	Ex 137 – Máquinas de corte por jato d'água compostas de: eixo da ferramenta programável por CNC, dotado de detector de altura para evitar colisão, calibragem automática do bico de corte, para peças com espessura máxima de 200mm, velocidade máxima de posicionamento paralelo ao eixo X/Y simultâneo (X de 60m/min, Y de 84m/min), carga máxima distribuída de 790kg/m^2 e com área de corte de 3.000 x 6.000mm (largura x comprimento), 2 unidades completamente controladas com cabeçotes de corte, detecção automática de altura com proteção contra colisão, calibragem automática do bico, quadro modular da máquina, partição para a descarga de iodo manual, preparação para instalação futura de um eixo de rotação, cassete intercambiável e jogo de elevação e dosagem de material abrasivo contínua e controlada por CNC, monitoramento do fluxo de material abrasivo, grupos construtivos de corte por água pura "bypump active", ajuste da pressão controlado por CNC, diagnóstico da bomba, radiador a ar/óleo, comando "by vision" , comando CNC integrado com "front – end" em PC, operação "touch screen", aparelho de comando manual para os trabalhos de preparação, abrange conjunto de ferramentas, de peças de reposição e de desgaste, suporte de peças de aço inoxidável, fixação mecânica do material, ajuste da distância do carro de corte controlado por CNC e dos opcionais (bomba ultra, fix master p/1º cabeçote, 4º eixo, regulagem do nível do tanque de água, "position pointer", transportador de iodo, árvore porta-brocas para 1º e 2º cabeçotes de corte), voltagem de 480volts, 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 015 - Máquinas para marcação de lentes oftálmicas através da eliminação da camada de anti-reflexo, por jato de plasma, com um gerador de 30.000VAC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 116 - Centros de usinagem verticais de 5 eixos, com torque e acionamento linear simultaneamente controlados para usinagem em 5 planos em uma única fixação, estrutura em concreto polimérico, comando numérico computadorizado (CNC), aceleração superior a 19,6m/s² e avanço de 40m/min nos eixos (X), (Y) e (Z), rotação do fuso de 42.000rpm com potência de 20kW, curso de 200mm nos eixos (X) e (Y) e de 280mm no eixo (Z), precisão de posicionamento de 0,005mm, eixo A/B com giro compreendido de -10 a +130º e eixo (C) com giro de 360º e velocidade de 200rpm, magazine para 60 ferramentas, interligados com robô linear para carga e descarga das peças com mecanismo de armazenagem com capacidade para 30 paletes de 10kg e transportador de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 154 – Centros de usinagem vertical, tipo portal, 3 eixos, com mesa de trabalho de 2.000 x 1.400mm, peso máximo sobre a mesa de 6.000kg, cursos X, Y e Z respectivos de 2.250 x 1.500 x 780mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 155 – Centros de usinagem vertical com 5 eixos controlados, comando numérico computadorizado (CNC), curso no eixo X de 1.050mm, eixo Y de 520mm e eixo Z de 420mm, eixo B com movimento angular variável de 30º a -120º e eixo A com movimento rotativo ilimitado, com magazine para 30 ferramentas, velocidade de avanço dos eixos lineares compreendida de 30 a 40m/min e eixo-árvore com velocidade de 9.000 a 40.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 156 – Centros de usinagem vertical tipo "gantry" para usinagem de peças metálicas com 5 eixos, com curso para o eixo X de 2.500mm, Y de 2.000m, Z de 1.400mm, curso C de +-270° e A de 0 a 115°, com precisão de posicionamento para o eixo X e Y de 0,025mm, eixo Z de 0,014mm, eixo C e A de 0,010°, cabeçote de furação com velocidade máxima de 14.500rpm e potência de 16kW, controlada por comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 021 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 fusos para usinagem simultânea de até 4 peças, com espaçamento entre fusos de 200mm, cada fuso com motor de 33kW de potência e 35Nm de torque, com dois "pallets" porta-peças com sistema de troca com rotação de 180º em 3,5s e capacidade de carga de até 525kg cada, com três eixos de deslocamento linear X, Y, Z, com cursos de 250, 360 e 360mm respectivamente e velocidade de avanço rápido igual ou superior a 60m/min para os eixos X, Y, Z, com aceleração axial máxima de até 1,2g, 4 trocadores automáticos de ferramentas com 14 ou mais posições, tempo de troca de ferramenta de 2,5s e rotação máxima dos fusos igual ou superior a 12.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8457.10.00	Ex 055 – Centros de usinagem de alta velocidade de corte (HSC - High Speed Cutting), específicos para usinagem de próteses dentárias, coroas, pontes e implantes em zircônio, cromo cobalto, titânio e PMMA, tipo portal com base de concreto polimérico, com 5 eixos de cursos X, Y e Z de 120, 120 e 200mm, respectivamente e eixos angulares A e C, com interpolação simultânea em todos os eixos, com aceleração de 2 (G) e avanço de 30metros/min, eixo-árvore com rotação de 20 a 42.000rpm, mesa com diâmetro de 100mm, magazine para manipulação de 10 peças em automático e armazenamento de 120 peças, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.10.00	Ex 059 – Centros de usinagem vertical, para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 2 fusos, 5 eixos controlados, para tornear, furar, fresar e rosquear, cursos dos eixos X, Y, Z respectivamente de 630, 400 e 360mm, avanço rápido dos eixos X, Y Z igual a 60metros/minuto, distância entre os fusos igual a 320mm, magazine duplo com troca automática para 2 x 24 ferramentas, diâmetro máximo da ferramenta igual a 140mm (posições adjacentes livres), comprimento máximo da ferramenta igual a 300mm, peso máximo da ferramenta igual a 5kg, potência do motor de acionamento de cada fuso igual a 14kW, rotação máxima dos fusos igual a 12.000rpm, com 2 mesas rotativas e basculantes com diâmetros de 280mm e carga máxima admissível de 200kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 060 – Centros de usinagem horizontal, com 4 fusos, mesas gêmeas ("twin") com 4º e 5º eixos, com troca paletes rotativo no plano "Y", estrutura monobloco, cone HSK 63A, magazine com 30 (x4), totalizando 120 ferramentas, com 3 guias lineares no eixo "Z", aceleração de 24m/s², com avanços rápidos X, Y, Z de 100m/min, troca ferramenta cavaco a cavaco de 2,4s, com unidade hidráulica monitorada por sistema de pressão de fixação via eletrônica, com sensor de pressão, unidade de óleo com sistema de alta pressão, com 70bar e 53 litros por minuto, monitoramento da vida útil da ferramenta, controle da concentricidade (batimento) ferramenta versos fuso, via vazão de ar na interface de assentamento de ambas as faces (face cone x face fuso) incluso no tempo de troca ferramenta, com transportador de cavaco, painel elétrico e sistema de refrigeração do óleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 074 – Centros de usinagem, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), próprios para usinar alumínio, aço e materiais compósitos, com motor de cabeçote com potência igual ou superior a 25kW e velocidade de giro entre 1.000 e 24.000rpm; 5 eixos de funcionamento, simultâneos e interpolados, equipados com motores lineares, velocidade de deslocamento nos eixos X e Y de 85m/mim com aceleração de 3m/s²; velocidade de deslocamento nos eixos A e C, do cabeçote de 36.000ºm/min e aceleração de 2.500º/s²; deslocamento útil do eixo X de 8.000mm; deslocamento útil do eixo Y de 4.000mm, deslocamento útil do eixo Z de 1.950mm, giro útil do eixo C de +/-300º, giro útil do eixo A de +/-110º; sistema de refrigeração da ferramenta de corte por névoa de óleo (spray), 2 magazines, cada um com capacidade de 16 ferramentas; 2 sistemas de medição a laser; 1 sistema de medição tridimensional de peças; 2 áreas de trabalho com 1 porta de acesso cada, sendo possível fixar divisórias de áreas em até 3 posições pré-definidas e que uma vez posicionadas são automaticamente reconhecidas pelo comando numérico; sistema de aspiração do pó resultante da usinagem de materiais compósitos; mesa de fixação, de dimensões totais de 3.000 x 7.000mm, feita de 4 peças, em ferro fundido, cada uma delas com dimensões de 1.500 x 3.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 091 – Centros de usinagem verticais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados (X, Y, Z, A e C) do tipo "bedless", ou seja, sem berço, com possibilidade de executar operações de torneamento com rotação máxima do eixo C de 1.000rpm, eixo A (mesa basculante) com curso de 0 a 135°, capacidade de peso máximo sobre a mesa igual ou superior a 150kg, com cursos nos eixos X,Y e Z respectivamente iguais ou superiores a 500mm, 450mm e 500mm, avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 60m/min, acelerações máximas nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 9,8, 6,8 e 9,8m/s^2, rotação máxima do fuso de 12.000rpm, diâmetro do mancal do fuso de 80mm, potência do motor de acionamento do fuso de 22kW, com 1 trocador automático de ferramentas com magazine para 30 ferramentas e com tempo de troca de 1,2s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8457.10.00	Ex 096 – Centros de usinagem horizontais para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), "floor type", utilizados para fresar, mandrilar, furar, roscar, capacidade de usinagem em 4 eixos controlados simultaneamente, cursos dos eixos lineares (x), (y), (z) e (w) iguais a 18.000 x 6.000 x 1.400 x 1.200mm, respectivamente, com eixo (z + w) igual a 2.600mm, com cabeçote angular e universal, magazine com capacidade máxima de 80 ferramentas, sistema de refrigeração por meio do "spindle" com 15bar de pressão, potência do fuso igual a 100kW e rotação máxima do fuso de 2.500rpm, com ou sem banco móvel de 4 x 4m, com capacidade de carga de 100t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 097 – Centros de usinagem verticais, para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), máquina com base rígida construída em aço, com 5 eixos controlados, podendo furar, fresar, mandrilar e roscar os 5 lados de uma peça com uma única fixação, com cursos em X, Y e Z iguais a 650 x 650 x 560mm respectivamente e curso do eixo A (basculante na mesa de trabalho) igual a (+120 e -120°), curso do eixo C (rotação da mesa) igual a 360°, mesa de diâmetro 650mm, acoplada a uma mesa de 800 x 650mm com rotação de 40rpm, capacidade de carga máxima na mesa igual a 600kg, rotação máxima do fuso igual a 18.000rpm, velocidade de avanço máxima dos eixos X, Y e Z igual a 40.000mm/min, com aceleração de 6m/s^2, magazine com capacidade de 60 a 120 ferramentas, com fuso HSK-A63 com potência de 35kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 102 – Centros de usinagem verticais com duplo cabeçote e com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados, para tornear, furar, fresar e rosquear, cursos dos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 400, 400 e 360mm, avanço rápido dos eixos X, Y e Z igual a 60m/min, aceleração máxima nos eixos X, Y e Z, respectivamente de 5, 10 e 12m/s^2, equipado com mesa basculante com ângulo de inclinação de +/- 120° (4° eixo) e dimensões de 880 x 350mm, com 2 placas porta peças integradas com diâmetro de 280mm, rotação de 1.000rpm e torque de 170Nm (5° eixo) e capacidade de carga de 200kg que possibilita que sejam realizadas operações de torneamento sobre as placas giratórias, com trocador automático de ferramentas com tempo de troca de 2,4 segundos de cavaco a cavaco e 2 magazines para 28 ferramentas cada com fixação tipo HSK-A63, rotação máxima dos fusos de 12.000rpm e potência dos motores de acionamento de cada fuso igual a 14kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 106 – Centros de usinagem horizontais, para fresamento e torneamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com 7 eixos lineares (X), (Y) e (Z) com deslocamento linear de 250, 200 e 300mm respectivamente, alimentação através de alimentadores de barras ou magazine de barras, velocidade de avanço de 0 a 30.000mm/min (com opção para 42.000mm/min) e precisão de 0,0001mm, dotados de eixo de rotação (B) com grau de liberdade de -15 a 100°, com rotação máxima de 20rpm e precisão de 0,0001°, com eixo (A) para modo de torneamento, com passagem de barras com diâmetro de 32mm, rotação máxima de 6.000rpm e potência máxima de 16kW, modo de fresamento com 360° de liberdade com multi posicionamento angular, torque de 9 a 29Nm, rotação máxima de 100rpm e precisão de 0,001°, eixo (W) com grau de liberdade de 360° com multi posicionamento angular e precisão de +/-0,02°, eixo (U) com curso de 80mm e unidade giratória com 2 posições fixas (0 e 90°) sendo 1 livre, para acomodação de unidade de segunda operação ou trabalho traseiro incluindo torneamento para rotação máxima de 3.000rpm com potência máxima de 10kW e com magazine de ferramentas igual ou superior de 24 posições, braços trocadores de ferramentas de 2 posições com giro de 180° e tempo de troca de 0,8seg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 107 – Centros de usinagem verticais com coluna móvel, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados, capazes de trabalhar os 5 lados da peça em uma única fixação, cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais ou superiores a 2.600, 700 e 700mm, avanço rápido nos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 40m/min, equipados com mesa rotativa integrada à mesa fixa (eixo C) controlada por comando numérico computadorizado (CNC), fuso principal com rotação opcional entre 20 a 18.000rpm, capacidade de variação do ângulo do fuso (eixo B) de ±100°, equipado com transportador de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8457.10.00	Ex 109 – Centros de usinagem verticais de alta velocidade e precisão, para trabalhar metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 480, 340 e 355mm, respectivamente, com velocidade de avanço máxima nos eixos X, Y e Z igual a 30.000mm/min, com rotação máxima do fuso igual a 42.000rpm, com refrigeração interna e externa do “spindle”, com trocador de ferramentas integrado e com 40 posições, com trocador de paletes integrado e com 20 posições/50 paletes e kit de fixação, com preparação para extração de grafite, com sistema de extração de pó de alta performance, com sistema de absorção de ruído, com caliper infravermelho e com sistema para fixação de palete na mesa de trabalho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 110 – Centros de usinagem verticais, para metais, com 2 motores de corrente contínua para acionamento dos fusos e substituição automática das ferramentas de usinagem e peças a serem trabalhadas, operando com 2 fusos, para tornear, furar, fresar e rosquear, com deslocamento dos eixos X, Y, Z respectivamente de 300, 400 e 425mm, avanço rápido dos eixos X, Y, Z igual a 40m/min, distância entre os fusos igual a 250mm, magazine duplo com troca automática para 2 x 12 ferramentas, comprimento máximo da ferramenta igual a 175mm (posições adjacentes livres), peso máximo da ferramenta igual a 2,5(5)kg, velocidade de troca de 0,9s e tempo de cavaco a cavaco 1,9s, aproximadamente, força de acionamento por fusos 14kw, força total conectada 28kVA, rotação máxima dos fusos igual a 10.500rpm, com 2 mesas rotativas com área de trabalho de 660 x 400mm (superfície de fixação com altura de 770mm, comprimento de 660mm e espessura 2 x 400mm) e capacidade de carga máxima por lado da mesa de 400kg, controlada por controle numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 111 – Combinações de máquinas para a fabricação de carcaça central e caixa de transmissão de tratores, compostas de: 4 centros de usinagem horizontais, para fresar, perfurar, rosquear e mandrilar metais, de alta precisão (posicionamento e repetibilidade inferior a 0,006mm), com comando numérico computadorizado (CNC), com cursos dos eixos lineares X, Y, Z iguais a 1.400, 1.200 e 1.350mm e com avanço rápido dos eixos igual a 50m/min, eixo rotativo B (mesa indexável) com curso igual a 360° e precisão de posicionamento de 1 em 1 grau, diâmetro máximo de volteio e altura máxima de peça de 1.450mm, fuso de acionamento direto com aceleração de 0 a 10.000min^{-1} (máxima) e desaceleração de 10.000min^{-1} a 0 em 2,9s, cone do fuso "BT 50" (“contact face”) com torque máximo no fuso de 420Nm e com refrigeração pelo centro do fuso, trocador automático de paletes giratórios de acionamento direto com 2 paletes de 800 x 800mm e capacidade de carga de 2.200kg sobre cada um deles, tempo de indexação de palete de (90°) de 1,8s e velocidade máxima de rotação de 100min^{-1}, magazine do tipo corrente, com capacidade para 240 ferramentas com comprimento máximo de 800mm, 30kg de massa e momento máximo de 29,4Nm, com troca automática no tempo máximo de 1,9s e detecção de quebra no magazine, sistema gerenciador de desgaste e vida útil das ferramentas com monitoramento remoto e informações compartilhadas, dotado de sistema de barramento com 2 trilhos sincronizados e com eixos acionados por servomotores simultaneamente, pelo centro de gravidade equipado com sistema de lavagem tipo ducha e transportador de cavacos interno espiral; 12 paletes de dimensões de 800 x 800mm, dispostos em armazém com prateleiras de 2 níveis com capacidade máxima de 20 paletes; 2 estações de carga e descarga de peças ("set-up") com abertura da porta de 1.480mm e altura da superfície superior do palete de 1.350mm contendo pistola de refrigeração, 1 carro transportador para movimentação automática de paletes, robotizado com 3 graus de liberdade e capacidade de carga de 2.200kg, contendo 1 transformador de 25kVa, 1 unidade de comando central computadorizada controladora, dotada de sistema de gravação e leitura para sincronismos e qualidade da operação; 1 armário elétrico de controle completo com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8457.10.00	Ex 112 – Centros de usinagem com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar e rosquear metais, com capacidade de usinagem de 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação com máximo de 5 eixos simultaneamente, sendo 3 eixos de deslocamento linear X, Y e Z, cursos de 1.850, 1.400 e 720mm respectivamente, com fuso na vertical de 905mm e fuso na horizontal, com precisão de 0,01mm no eixo X, 0,008mm no eixo Y e 0,006 no eixo Z, velocidade de avanço rápido nos eixos lineares de 40m/min, eixo C de rotação da mesa com 360º e eixo A de inclinação da ferramenta com 140° de amplitude de movimento, eixos A e C com acionamento direto ("direct drive"), rotação máxima do fuso de 15.000rpm para ferramentas HSK-A 63, potência de 38kW, torque de 193Nm, mesa com diâmetro de até 1.600mm com capacidade de 4.000kg, magazine para 45 ferramentas, apalpador 3D para zeramento e inspeção da peça durante a usinagem, medição e monitoramento da ferramenta por sistema laser e transportador de cavacos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 113 – Centros de usinagem com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar e rosquear metais, com capacidade de usinagem de 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação com máximo de 5 eixos simultaneamente, sendo 3 eixos de deslocamento linear X, Y e Z, cursos de 1.350, 1.150 e 700mm respectivamente, com o fuso na vertical e 895mm e fuso na horizontal, com precisão de 0,008mm no eixo X e 0,006mm nos eixos Y e Z, velocidade de avanço rápido nos eixos lineares de 32m/min, eixo C de rotação da mesa com 360º e eixo A de inclinação da ferramenta com 136° de amplitude de movimento, eixos A e C com acionamento direto ("direct drive"), rotação máxima do fuso de 15.000rpm para ferramentas HSK-A 63, potência de 38kW, torque de 193Nm, mesa com diâmetro de até 1.100mm com capacidade de 1.600kg, magazine para 30 ferramentas, apalpador 3D para zeramento e inspeção da peça durante a usinagem, medição e monitoramento da ferramenta por sistema laser e transportador de cavacos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 114 – Centros de usinagem de dupla coluna (tipo portal), com largura entre colunas de 2.700mm, capacidade para usinar 5 lados da peça em uma única fixação, mesa de 2.200 x 7.800mm, com capacidade para peças de até 15toneladas, com 5 eixos controláveis simultaneamente, curso dos eixos X, Y1, Y2, Z1, Z2 e W de 8.250 x 975 x 975 x 700 x 700 x 1.400mm respectivamente, rotação máxima de 4.000rpm, velocidade de corte nos eixos X, Y e Z de 6.000mm/min, potência de 37kW para até 30minutos e 30kW para operação contínua, 2 magazines com capacidade para 60 ferramentas cada com trocador automático de ferramentas, comando numérico computadorizado (CNC) e conjunto de pallets e mesas para fixação, usinagem, carga e descarga dos componentes a serem processados pela máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 115 – Combinações de máquinas para preparação, usinagem das faces laterais dos chanfros de aço revestidos com ligas de alumínio, ligas de bronze e ligas de chumbo (tiras bi-metálicas) e usinagem do canal de óleo, destinadas a fabricação de bronzinas pelo processo de conformação, com capacidade de processar rolos (bobinas) de tiras bi-metálicas com largura máxima de 400mm, diâmetro interno compreendido entre 500mm e 750mm, diâmetro externo máximo de 1.600mm e peso máximo de 2.000kg, compostas de: 16 estações de trabalho contendo 1 desbobinador; estação de guilhotina e solda; estação de laminação do chanfro do aço da tira; estação para calibração da espessura da tira; estação de laminação do chanfro da liga da tira; estação de facear as laterais da tira e fresagem dos chanfros da liga; estação de controle de largura da tira; estação de fresagem do canal da tira; estação para controle da espessura do canal da tira; estação para tração da tira; estação para acúmulo da tira (tipo "looping"); estação de detecção e separação de defeitos da tira; 4 estações de limpeza.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 117 – Centros de usinagem horizontal com 4 eixos controlados por CLP (controlador lógico programável), com capacidade de usinar 4 lados da peça em uma única fixação, exercendo funções de tornear, fresar, furar e roscar com cursos dos eixos X= 600mm, Y= 560mm, Z= 600mm, com avanço rápido de 60m/min, magazine para 60 ferramentas, com troca automática e tempo de troca de 1segundo, mandril de ferramenta tipo HSK, trabalhando com diâmetro máximo da ferramenta igual a 140mm (posições adjacentes livres) e comprimento máximo da ferramenta igual a 330mm, peso máximo da ferramenta igual a 10kg, sistema de refrigeração de ferramentas através do mandril, sistema de refrigeração de lubrificante para mandril e capa de eixos roletados, mantendo mínima a variação de temperatura para manter a alta precisão, potência do motor de acionamento de cada fuso igual a 18.5kW, rotação máxima do fuso igual a 14.000rpm, com 2 mesas automáticas de carga, cada lado com capacidade máxima de 12 peças para usinagem, com dimensões de 400 x 400mm e carga máxima de 400kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8457.10.00	Ex 118 – Centros de usinagem verticais de dupla coluna tipo portal, para usinagem em metais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de mandrilhar, fresar, furar e rosquear, com capacidade de usinar as 5 faces da peça em 1 única fixação, com curso nominal de trabalho dos eixos X, Y e Z de 7.050mm x 3.560mm x 1.200mm respectivamente, velocidade de avanço no eixo X de 6m/min e no eixo Y/Z de 10m/min, cabeçote extensor de 500mm, capacidade de posicionamento dos eixos lineares de 0,03mm, distância entre colunas de 3.600mm, com mesa móvel de 7.500mm x 3.000mm x 350mm, com rasgos "T" de 28H8 distanciados a 200mm, carga máxima sobre a mesa de 25.000kg, dotadas de 3 transportadores de cavacos, magazine com capacidade para 20 ferramentas, sistema de refrigeração, lubrificação centralizada automática, sistema de ar, trocador de calor no comando elétrico e cabeçote universal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 119 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta precisão e velocidade, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), com possibilidade de fresar, furar, rosquear e mandrilar em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, rotação da mesa e do cabeçote com motores de acionamento direto ("direct drive"), usinagem do cabeçote em até -10°, com cursos em X, Y e Z iguais a 1.750 x 1.400 x 600mm, respectivamente, podendo variar o ângulo de trabalho no eixo A entre +/-185° e curso do eixo C (rotação da mesa) igual a 360°, mesa de 1.000 x 1.200mm preparada para troca de paletes com até 5 posições, capacidade de carga máxima na mesa igual a 5.000kg, rotação máxima do fuso igual a 18.000rpm, velocidade de avanço máxima dos eixos X, Y e Z igual a 35.000mm/min, com aceleração de 6m/s^2 magazine com troca automática de até 30 ferramentas, com fuso HSK-A63 com potência de 18kW, sistema de refrigeração de ferramenta de corte por névoa de óleo (spray), sistema transportador de cavacos, sistema de sonda para alinhamento e mensuração da peça e dispositivo de calibração automática dos eixos rotativos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 121 – Centros de usinagem horizontais, com 4 fusos, mesas gêmeas, cada mesa com 4º eixo, dispositivo de fixação para 16 peças por mesa, com troca de mesa rotativa, estrutura monobloco, cone HSK 63ª, magazine com 4 x 46, totalizando 184 ferramentas, com 3 guias lineares, aceleração de 22m/s² no eixo Z, com avanços rápidos no eixo X de 70m/min, Y e Z de 100m/min, tempo para troca de ferramenta "cavaco a cavaco" de 2,4seg., com unidade hidráulica monitorada por sistema de pressão de fixação via eletrônica, com sensor de pressão, unidade de óleo de corte com sistema de alta pressão com 70bar e 53 l/min, monitoramento da vida útil da ferramenta, controle do batimento da ferramenta em relação ao fuso, via vazão de ar na interface de assentamento de ambas as faces (face cone X face fuso), com transportador de cavaco, painel elétrico, sistema de refrigeração de óleo e sistema de extintor de incêndio automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.10.00	Ex 122 – Centros de usinagens verticais, com comando numérico computadorizado (CNC), mesa fixa com dimensões de 5.400mm x 510mm, com capacidade de carga de 3.400kg, com movimentos X, Y e Z concentrados em um único cabeçote, com motor linear no eixo X com deslocamento rápido de 120m/min, com curso igual ou inferior a 5.080mm com curso Y e Z iguais a 510mm, com deslocamento rápido de 50m/min, com potência do motor principal de 22kW e rotação máxima do eixo árvore igual a 15.000rpm, transportador de cavacos, magazine para 30 ferramentas, detector de quebra de ferramenta, braço trocador de ferramenta, divisória central da mesa, coletores de névoa, pistola para limpeza, sistema de refrigeração através do eixo árvore com pressão 15kgsf/cm2, gerador de pulsos manual, mesas giratórias, pinos de tração com identificador de chip para cada um dos 30 alojamentos de ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8457.10.00	Ex 123 – Combinações de máquinas para usinagem de metais, constituídas por: 1 centro de usinagem, com fuso vertical e controle numérico computadorizado, capaz de usinar nas direções X (1.524mm), Y (660mm) e Z (635mm), conicidade 40, acionamento vectorial de 20HP (14,9kW), 7.500rpm, trocador de ferramentas tipo carrossel de 20 estações, movimentos livres de 540IPM (13,7m/min) no eixo X e de 710IPM (18m/min) nos eixos Y e Z, memória de programa de 1MB, monitor LCD policromático de 15", porta USB, interruptor de chave para bloqueio de memória, roscagem rígida e sistema de refrigeração por imersão total com reservatório de 95 galões (360litros); 1 centro de usinagem, com fuso vertical e controle numérico computadorizado, carrossel de ferramentas, capaz de usinar nas direções X (500mm), Y (398mm) e Z (330mm), fuso de 149mm a 480mm e unidade PC2 (usinagem X:Y:Z de 701mm x 398mm x 330mm e fuso de 444mm) e sistema de refrigeração com bomba; 1 máquina de fresar, furar e mandrilar partes de aço e de outros materiais por meio de ferramentas de corte, com velocidade compreendida entre 500 a 4.200rpm e 2 máquinas de serrar, por fita, verticais, capazes de cortar diferentes materiais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.10.00	Ex 124 – Centro de usinagem portal dupla coluna para usinagem em 5 faces, com comando numérico computadorizado (CNC), mesa móvel com dimensões de 3.000 x 1.600mm, capacidade de carga de 8.000kg, com movimentos Y e Z concentrados no cabeçote principal e movimentos de X na mesa, deslocamento do eixo X e Y com avanço rápido de 20m/min e eixo Z de 18m/min, com curso em X igual ou inferior a 4.000mm com curso Y igual ou inferior a 2.500mm e curso em Z igual ou inferior a 750mm, potência do motor principal de 18,5kW e rotação máxima do eixo arvore igual ou inferior a 4.000rpm, cabeçote para usinagem horizontal com indexação pelo CNC em 72 posições permitindo usinagem em todas as faces laterais da peça, transportador de cavacos, magazine para 60 ferramentas, detector de quebra de ferramenta, braço trocador de ferramenta, pistola para limpeza, sistema de refrigeração através do eixo árvore com pressão 15kgsf/cm², gerador de pulsos manual, pinos de tração com identificador de chip para cada um dos 60 alojamentos de ferramentas, equipado com sistema de medição integrada, possibilitando medição em processo do produto a ser usinado, e trocador automático de pallet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.10.00	Ex 125 – Centros de usinagem verticais de dupla coluna tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), utilizados para fresar, mandrilar, furar e roscar, com capacidade de usinagem de 5 lados da peça em uma única fixação, para usinagem em 4 eixos X, Y, Z e W controlados simultaneamente, com cursos lineares de 7.000 x 3.900 x 1.000 x 1.700mm respectivamente, diâmetro do nariz do fuso de 150mm, potência no fuso de até 45kW e rotação de até 4.000rpm, avanço rápido de 15m/min (eixos X e Z), 30m/min (eixo Y) e 3m/min (eixo W), repetibilidade de posicionamento ±0,003mm (eixo X, Y e Z) e ±0,005mm no eixo W, com cabeçote angular de 5° de indexação, trocador automático de ferramentas (ATC) com magazine vertical tipo corrente com capacidade para 80 ferramentas, trocador automático de pallets (APC) com 2 pallets de 2.500 x 6.000mm, com capacidade de carga de até 30ton e sistema transportador de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.10.00	Ex 126 – Centros de usinagem para peças sinterizadas na condição à verde (sem processo de sinterização), com cabeçote (spindle) de alta rotação onde a ferramenta (fresa ou broca) é fixada, sendo a peça individual fixada em estação única, dotados de sistema hermético de sucção de cavacos (pó) e injeção de ar em alta pressão no cabeçote, com curso nos eixos X, Y, Z de 450 x 270 x 310mm respectivamente, com potência máxima no cabeçote de 30kW, velocidade máxima de rotação do cabeçote de 40.000rpm, velocidade de rotação do quinto eixo (eixo C) de 1.000rpm, precisão do eixo C de +/-0 grau 0min e 5seg, aceleração máxima dos eixos de 2G, tempo máximo de troca de ferramenta de 2,3seg, magazine para o máximo de 40 ferramentas, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 127 – Centros de usinagem para perfis metálicos e plásticos, de comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados simultaneamente, com cabeçote (ou eixo B) para fresagem automática e simultânea de 5 lados das peças numa única fixação por meio de mesa NC e eixo B com amplitude de -30 a 180º, curso dos eixos X, Y, Z de 1.250 x 1.250 x 1.000mm respectivamente, velocidade máxima de avanço dos eixos X, Y e Z de 60m/min respectivamente, rotação máxima do fuso de 12.000rpm, potência máxima de 44kW, magazine com capacidade para 40 ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8457.10.00	Ex 128 – Centros de usinagem com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos para usinagem de virabrequins, com sistema mínimo de lubrificação, curso dos eixos X, Y, Z1 e Z2, respectivamente de 1.000 x 1.400 x 250 x 630 mm, precisão de posição de 0,015 e de retibilidade de 0,005mm, com magazine vertical de troca de ferramentas, mesa hidráulica indexável com 360.000 posições, executando operação de faceamento, furação e chanframento de furos de centros e interpolação da face flange	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 129 – Centros de usinagem com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos para usinagem de virabrequins, com sistema mínimo de lubrificação, curso dos eixos X,Y, Z1 e Z2, respectivamente de 1.000mm x 1.400mm x 250mm x 630mm, precisão de posição de 0,015 e de retibilidade de 0,005mm, com magazine vertical de troca de ferramentas, mesa hidráulica indexável com 360.000 posições, executando operações de acabamento de furo interno, furação e roscamento na flange, furação e alargamento do furo de fixação do volante na flange, furação e roscamento interno na espiga e fresamento de referência no contra-peso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 130 – Centros de usinagem para microgravura, com comando numérico computadorizado (CNC) para fresar, capazes de trabalhar com máximo de 5 eixos simultâneos controlados por cabeçotes, com velocidade de rotação máxima de 80.000rpm, com precisão máxima de usinagem de 0,1mícron, mesa de trabalho com ranhuras T e sistema a vácuo integrado, com capacidade máxima para 40 ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 131 – Centros de usinagem com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos para usinagem de virabrequins, com sistema mínimo de lubrificação, curso dos eixos X, Y, Z1 e Z2, respectivamente de 1.000 x 1.400 x 250 x 630mm, precisão de posição de 0,015 e de retibilidade de 0,005mm, com magazine vertical de troca de ferramentas, mesa hidráulica indexável com 360.000 posições, executando operação de furação e chanfros de furos de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 132 – Centros de usinagem verticais de alta velocidade e precisão, para trabalhar metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados simultaneamente, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 480, 340 e 355mm respectivamente, com velocidade de avanço de corte máxima nos eixos X, Y e Z igual a 30m/min, com rotação máxima do fuso (spindle) igual a 42.000rpm, com refrigeração interna e externa do fuso (spindle), com trocador de ferramentas integrado e com 16 posições, com estrutura mecânica construída em polímero de concreto, com deslocamento do eixo X pelo cabeçote (tipo portal), com preparação para extração de grafite, com sistema de extração de pó de alta performance, com sistema de absorção de ruído e com caliper infravermelho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 133 – Centros de usinagem verticais de alta velocidade e precisão, para trabalhar metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 650, 550 e 400mm, respectivamente, com velocidade de avanço de corte máxima nos eixos X, Y e Z igual a 50m/min, com rotação máxima do fuso (spindle) igual a 42.000rpm, com refrigeração interna e externa do fuso (spindle), com trocador de ferramentas integrado e com 30 posições, com estrutura mecânica construída em polímero de concreto, com deslocamento do eixo X pelo cabeçote (tipo portal), com preparação para extração de grafite, com sistema de extração de pó de alta performance, com sistema de absorção de ruído e com caliper infravermelho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.10.00	Ex 134 – Centros de usinagem verticais de alta velocidade e precisão, para trabalhar metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos controlados, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 480, 340 e 355mm, respectivamente, com velocidade de avanço de corte máxima nos eixos X, Y e Z igual a 30m/min, com rotação máxima do fuso (spindle) igual a 42.000rpm, com refrigeração interna e externa do fuso (spindle), com trocador de ferramentas integrado e com 16 posições, com estrutura mecânica construída em polímero de concreto, com deslocamento do eixo X pelo cabeçote (tipo portal), com preparação para extração de grafite, com sistema de extração de pó de alta performance, com sistema de absorção de ruído e com caliper infravermelho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8457.10.00	Ex 135 – Centros de usinagem verticais de alta velocidade e precisão, para usinagem de peças em grafite, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos controlados, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 650, 550 e 440mm, respectivamente, com velocidade de avanço de corte máxima nos eixos X,Y e Z igual a 50m/min, com rotação máxima do fuso (spindle) igual a 42.000rpm, com refrigeração interna e externa do fuso (spindle), com trocador de ferramentas integrado e 30 posições, com estrutura mecânica construída em polímero de concreto, com deslocamento do eixo X pelo cabeçote (tipo portal), com preparação para extração de grafite, com sistema de extração de pó de alta performance, com sistema de absorção de ruído e com caliper infravermelho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 136 – Centros de usinagem verticais para usinagem de metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 eixos (X, Y, Z e B) controlados simultaneamente, para fresar, furar e roscar, com velocidade máxima de avanço nos eixos X, Y, e Z de 50m/min e aceleração máxima de 4,9m/s^2, com curso dos eixos X, Y e Z de 3.000, 800 e 720mm respectivamente e cabeçote pivotante (eixo B) com possibilidade de inclinação de ±110° sendo 0° na posição vertical, com rotação máxima do fuso de 18.000rpm, cone nº 40 e motor de 35kW (47HP), mesa trabalho com superfície de 3.500 x 820mm e capacidade de carga até 2.500kg com magazine de capacidade para 30 ferramentas com troca automática, com medidor automático do comprimento da ferramenta e detector de quebra, com gerenciador de vida das ferramentas, com controle de vibração ativo de usinagem, com refrigeração líquida através do fuso de esfera (X, Y e Z), com preparação para sistema de refrigeração de alta pressão (50/70bar) através do "spindle", com adução hidráulica para fixação de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 137 – Centros de usinagem para metais, para geração de perfis Epi-Hipociclóides para fabricação de ferramentas e rotores utilizados na extração de petróleo, com comando numérico computadorizado (CNC), com possibilidade de utilização simultânea de 4 eixos controlados, sendo que os 4 podem operar por interpolação linear, curso do eixo X igual 170mm, curso do eixo Z mínimo de 6 metros, rotação do eixo C até 50rpm, curso do eixo W mínimo 6.000mm, diâmetro máximo da peça 160mm, comprimento máximo da peça 6.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 138 – Centros de usinagem verticais, com comando numérico computadorizado (CNC), 5 eixos controlados simultaneamente, cabeçote fresador basculante com eixo B contínuo de 14.000rpm e potência de 18,9kW com inclinação de aproximadamente 100º, velocidade máxima de avanço nos 3 eixos lineares de X, Y e Z de 40m/min, com cursos nos eixos longitudinal de X, Y e X respectivamente de 1.800mm, 700mm e 700mm, com base da máquina fabricada em concreto polímero não sendo necessária a execução da fundação civil para o equipamento, dotados de magazine para 30 ferramentas com troca automática, mesa fixa de 2.100 x 700mm, com capacidade máxima de carga de 1.500kg, mesa giratória integrada à mesa fixa, eixo C com diâmetro de 750mm e capacidade de carga de 500kg, sistema de refrigeração através do fuso com uma pressão de 40 bar e tanque de 600 litros de capacidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 139 – Centros de usinagem vertical de 5 eixos, com torque e acionamento linear simultaneamente controlados para usinagem em 5 planos em uma única fixação, estrutura em granito sintético, berço da mesa bi-apoiado, capacidade máxima de carga igual ou superior à 1.400kg, comando numérico computadorizado (CNC), aceleração superior a 10m/s^2 e avanço de 60m/min nos eixos X, Y e Z, rotação do fuso de 18.000rpm com potência de 20kW, curso de 800mm nos eixos X e Y e de 550mm no eixo Z, precisão de posicionamento de 0,005 mm, eixo A/B com giro compreendido de -130 a +130° e eixo C com giro de 360° e velocidade de 65rpm, magazine para 42 ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 140 – Centros de usinagem vertical de alta velocidade (HSC), com 5 eixos, comando numérico computadorizado (CNC), curso no eixo (x) de 200mm, (y) de 294mm e (z) de 200mm com acionamento por motores lineares, com mesa basculante (c) e rotativa (b) integrados, com usinagem simultânea nos 5 eixos, velocidade de avanço menor ou igual a 40.000mm/min, eixo árvore com velocidade máxima de 60.000rpm, sensor de medição de ferramenta a laser, com trocador automático e magazine para 12 ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 141 – Centros de usinagem de dupla coluna tipo portal, para usinagem de metais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de mandrilhar, fresar, furar e rosquear metais e não metais, com curso de trabalho nos eixos X, Y e Z respectivamente de 3.100 x 2.000 x 800mm, com precisão de posicionamento nos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,01/300mm, com precisão de repetibilidade dos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,003mm, com velocidade de deslocamento nos eixos X, Y e Z respectivamente de 24, 24 e 15m/min, com fixação dos cones da ferramenta por sistema hidráulico, com sistema de refrigeração do óleo lubrificante do fuso e da caixa de transmissão, com passagem do fluido refrigerante pelo anel do bico do fuso, com unidade refrigerada do fluido de corte, com jato de ar através do fuso, unidade de refrigeração do óleo do fuso, com duplo transportador de cavacos nas laterais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 142 – Centros de usinagem universais, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, roscar, capaz de usinar os 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação, utilizando os 5 eixos simultâneos, sendo 4 eixos lineares com deslocamento X, Y, Z e W com curso de 6.000, 4.200, 1.250 e 1.600mm respectivamente, com velocidade de deslocamento de 23,5 - 30 - 30 e 10m/min para eixos X, Y, Z e W respectivamente, com eixo B de amplitude de giro de -30 a +180°, eixo C com amplitude de giro contínuo de 360°; máquina com mesa móvel de 5.000 x 2.800mm controlada pelo comando numérico computadorizado, com capacidade máxima de carga de 40.000kg, dotada de cabeçote de fresamento em desbaste com inclinação de 50° e com cone, com rotação de 6.000rpm, potência de 50kW, torque de 1.200Nm; cabeçote de fresamento em acabamento com inclinação de 50° e com cone, com rotação de 28.000rpm, potência de 27kW, torque de 38Nm e com cabeçote de fresamento em desbaste tipo reto com cone, com rotação de 6.000 rpm, potência de 50kW, torque de 1.200Nm, com sistema de troca de ferramenta automática, com magazine a partir de 60 ferramentas, com troca automática de cabeçotes; eixos lineares com precisão de 0,025 / 0,015 / 0,008 / 0,015 em X, Y, Z e W respectivamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 143 – Centros de usinagem universais, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, roscar, capaz de usinar os 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação, utilizando os 5 eixos simultâneos, sendo 3 eixos lineares com deslocamento X, Y e Z com cursos de 3.400, 3.400 e 1.600mm respectivamente, com velocidade de deslocamento de 60, 30 e 40m/min respectivamente, eixo B com amplitude de giro de -30 a +180°, máquina com mesa rotativa de Ø 2.600 x 2.200mm, controlada pelo comando numérico computadorizado (CNC) denominado eixo C, com capacidade máxima de carga de 16.000kg e precisão de 8 arc s, dotada de cabeçote de fresamento com cone, com rotação de 8.000rpm, potência de 44kW, torque de 1.550Nm, com sistema de troca de ferramenta automática, com magazine a partir de 60 ferramentas; eixos lineares com precisão de 0,015 / 0,020 / 0,015 em X, Y e Z respectivamente; aceleração de 3m/s²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 144 – Centros de usinagem verticais de dupla coluna, tipo portal, para processar metais, com mesa móvel de 4.150 x 2.040mm, com rasgo T de 22 H8 distanciados a 200mm, carga máxima sobre a mesa de 10.000kg, com 3 transportadores de cavaco com comando numérico computadorizado (CNC) com tela de cristal líquido para mandrilhar, fresar, furar e rosquear, com capacidade de usinar, com cabeçote universal, 5 faces da peça em uma única fixação, com curso nominal de trabalho dos X, Y e Z de 4.050 x 2.100 x 1.070mm, respectivamente, velocidade de avanço de 12.000mm/min nos eixos X, Y e Z, capacidade de posicionamento dos eixos lineares de 0,005mm, com cone BT50, potência do fuso de 26kW/35HP, velocidade de rotação a 6.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 145 – Centros de usinagem verticais tipo pórtico, com área de trabalho medindo 7.000mm de comprimento e 2.500mm de largura; peso admissível sobre a mesa 30.000kg; cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 7.500, 3.700 + 600mm (trocador de ferramentas) e 1.500mm, respectivamente; cabeçote de 5 faces; fuso com rotação de 10 a 2.000rpm e potência de 37kW (contínua) / 51kW (30 minutos) e torque máximo de 2.000Nm (contínuo) / 2.500Nm (30 minutos); avanço rápido de 10m/min nos eixos X, Y e Z; acuracidade de posicionamento de 0,040mm no eixo X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 146 – Centros de usinagem vertical de dupla coluna tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de mandrilhar, fresar, furar e rosquear metais e não-metais, com curso de trabalho no eixos X, Y e Z de respectivamente de 2.100mm x 2.000mm x 800mm, com precisão de posicionamento nos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,01/300mm, com precisão de repetibilidade nos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,003mm, com velocidade de deslocamento nos eixos X, Y e Z respectivamente de 24, 24 e 15m/min, com fixação dos cones da ferramenta por sistema hidráulico, com sistema de refrigeração do óleo lubrificante do fuso e da caixa de transmissão, com passagem do fluido refrigerante pelo anel do bico do fuso, com unidade refrigerado de fluido de corte, com jato de ar através do fuso, unidade de refrigeração do óleo do fuso, com duplo transportador de cavacos nas laterais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 147 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), para controlar até 5 eixos simultaneamente, podendo fresar, mandrilar, furar e roscar, com curso em X, Y e Z, iguais a 700, 400 e 330mm, respectivamente, avanço rápido dos eixos X, Y e Z de 54m/min e avanço de usinagem de 30m/min, tamanho da mesa de 850 x 410mm com capacidade máxima de carga sobre a mesa de 300kg, eixo-arvore com rotação máxima de 10.000rpm e torque máximo de 78Nm, cone de fixação da ferramenta BT30 ou BBT30, torre com capacidade de 14 ou 21 ferramentas, com diâmetro máximo de 80mm e tempo de troca em até 1,6s, precisão bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,006mm, repetibilidade bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,004mm, com ou sem um 4º eixo trabalhando em deslocamento circular (DDR/DDRT), com torque máximo de usinagem de 260Nm, velocidade máxima de 200rpm e avanço máximo de 30.000°/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 148 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), para controlar até 5 eixos simultaneamente, podendo fresar, mandrilar, furar e roscar, com curso em X, Y e Z, iguais a 500, 400 e 330mm, respectivamente, avanço rápido dos eixos X, Y e Z de 54m/min e avanço de usinagem de 30m/min, tamanho da mesa de 650 x 400mm com capacidade máxima de carga sobre a mesa de 300kg, eixo-arvore com rotação máxima de 10.000rpm e torque máximo de 78Nm, cone de fixação da ferramenta BT30 ou BBT30, torre com capacidade de 14 ou 21 ferramentas, com diâmetro máximo de 80 mm e tempo de troca em até 1,6s, precisão bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,006mm, repetibilidade bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,004mm, com ou sem um 4º eixo trabalhando em deslocamento circular (DDR/DDRT), com torque máximo de usinagem de 260Nm, velocidade máxima de 200rpm e avanço máximo de 30.000°/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 149 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), para controlar até 5 eixos simultaneamente, podendo fresar, mandrilar, furar e roscar, com curso em X, Y e Z, iguais a 500, 400 e 330mm, respectivamente, avanço rápido dos eixos X, Y e Z de 54m/min e avanço de usinagem de 30m/min, tamanho da mesa de 650 x 400mm com capacidade máxima de carga sobre a mesa de 300kg, eixo-arvore com rotação máxima de 24.000rpm, cone de fixação da ferramenta BT30 ou BBT30, torre com capacidade de 14 ou 21 ferramentas, com diâmetro máximo de 80mm e tempo de troca em até 1,6s, precisão bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,006mm, repetibilidade bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,004mm, com ou sem um 4º eixo trabalhando em deslocamento circular (DDR/DDRT), com torque máximo de usinagem de 260Nm, velocidade máxima de 200rpm e avanço máximo de 30.000°/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 151 – Centros de usinagem CAD/CAM, para trabalhar metais, cerâmicas de vidro, zircônia, polímeros, gesso e resina, específicos para produção de prótese dentária, com 5 eixos de movimentos simultâneos, sendo 3 lineares 2 rotacionais, eixo A igual a 30°/+110° e eixo B igual a 360°, movimentos gama X = 273mm, Y = 252mm, Z = 300mm, A = 30º até 100º e B = 360º, com velocidade de 15m/min, motor de 1kW e velocidade de 60.000 unidades/min, 220V/16A, tanque com líquido refrigerante para lubrificar e resfriar a fresagem, sistema de aspiração, com controlador numérico computadorizado (CNC) e componentes de controle e de segurança com opção de acesso via internet e "SMS", operada através de um I-PAD, construída em aço, acompanhada de "scaner" automático de 2 câmeras de 1,3 megapixel, precisão de 2µm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 152 – Centros de usinagem horizontais, dotados de 4 fusos conjugados, mesas gêmeas (TWIN) com capacidade para 4º e 5º eixo, troca de paletes rotativo no plano "Y", estrutura monobloco, com magazine de 24 (x4) totalizando 96 ferramentas, com três eixos lineares com medição de posicionamento direto, carro vertical com 2 acionamentos, aceleração nos eixos X, Y e Z de 7; 6 e 10m/s², avanço rápido entre os eixos X, Y e Z de 60 e 70m/min, troca de ferramenta cavaco a cavaco com velocidade aproximada de 3,75 segundos, com unidade hidráulica de alta pressão, controle de batimento da ferramenta x fuso via vazão de ar no tempo de troca de ferramenta, com transportador de cavaco, painel elétrico e sistema de refrigeração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 153 – Centros de usinagem verticais para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos com acionamento linear direto (motor linear) com cursos de 500mm no eixo X, 450mm no eixo Y e 360mm no eixo Z, velocidade de avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 60m/min, mesa com área útil de 550mm x 450mm com capacidade de carga máxima de 200kg, fuso tipo HSK-E40 com rotação igual ou superior a 30.000rpm equipado com mancais híbridos de cerâmica com potência disponível de 13,5kW e torque de 8,8Nm, magazine com capacidade para 18 ou mais ferramentas, com trocador automático de ferramentas e transportador de cavacos, apalpador 3D infravermelho para zeramento e inspeção da peça durante a usinagem e sistema de medição de ferramentas a laser	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 157 – Centros de usinagem com 5 eixos interpolados, dedicados à usinagem em alta velocidade de peças de grandes dimensões, utilizados para usinagem em alumínio, ligas leves, materiais compósitos, plásticos reforçados e materiais à base de madeira, com motor refrigerado a líquido, com comando numérico computadorizado (CNC), para produção de moldes, estrutura e acabamentos de componentes para o setor automotivo, para moldes em plástico, capazes de furar, fresar, cortar e fazer furos oscilantes em 5 faces, curso de trabalho nos eixos X, Y e Z de 4.000, 3.800 e 2.500mm, respectivamente, sendo o eixo Y com 1 motor sincronizado, com giro no cabeçote birrotativo de +-120° no eixo B e de +-270° no eixo C, com magazine de troca automática de ferramentas para 16 lugares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 158– Centros de usinagem de dupla coluna (tipo portal), com largura entre colunas de 2.500mm, capacidade para usinar cinco lados da peça em uma única fixação, mesa de 4.000 x 2.000mm, com capacidade para peças de até 15t, com 3 eixos controláveis simultaneamente, curso do eixos X de 4.200mm, Y de 2.500mm e Z de 1.000mm, rotação máxima de 6.000rpm, velocidade de corte nos eixos X, Y e Z de 7.500mm/min, potência de 30/35HP; 1 magazine com capacidade para 32 ferramentas com trocador automático, comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.30.10	Ex 004 – Máquinas de estações múltiplas de usinagem simultânea tipo transfer, com comando numérico computadorizado (CNC) e pacote de software tecnológico para usinar peças de bronze, principalmente corpos de hidrômetros medidores de água, compostas de 17 unidades programadas pelo CNC, sendo 6 unidades de furação em posição fixa, 3 unidades combinadas de furação e rosqueamento em posição fixa, 6 unidades de furação com posicionamento linear e angular automático pelo CNC, 1 unidade combinada de furação e rosqueamento com posicionamento linear e angular automático pelo CNC, 1 unidade combinada de furação e rosqueamento com 3 eixos programáveis tipo centro de usinagem com 2 mandris de usinagem, com 3 cabeçotes auxiliares CNC que podem ser montados nas unidades combinadas de furação e rosqueamento para realizar operações de torneamento, recessos e rosqueamento com ponta simples, com torre horizontal indexável de 8 estações com tecnologia "direct drive" integrado, livre de manutenção, com sistema de alta pressão de refrigeração por meio da ferramenta e sistema de filtragem com rotofiltro, com sistema de carga e descarga automática de peça com robô e sistema de visão, com esteira de entrada e esteira de saída da peça acabada com sistema de lavagem e sopro da mesa, capaz de produzir até 600 peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8457.30.10	Ex 005 – Máquinas horizontais de estações múltiplas de usinagem simultânea, tipo "transfer", para fresar, furar, rosquear, mandrilar, tornear, rebaixar, serrar entre outros, para usinar peças de latão a seco (principalmente canhão de cadeado) (sem MQL - Minimum Quantity Lubrication), permitindo reciclagem de 100% dos resíduos gerados, com dimensões máximas das peças iguais a 40 x 40 x 80mm, cursos dos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 50 x 50 x 80mm, alta velocidade de transferência da mesa vertical de 0,7 segundos por transferência, com 8 estações de 3 eixos CNC independentes, fusos de alta rotação atingindo máxima de 40.000rpm, alta precisão na indexação da mesa com tolerância de +/-2,0 mícrons, magazine de alimentação para barras de latão com comprimento máximo de 4 metros com alimentação automática, estação de carga com torneamento a 3 eixos (pré-usinagem), cp e cpk acima de 2,00 e setup manual para troca de modelos em no máximo 30 minutos, com capacidade produtiva igual ou superior a 1.170peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.30.10	Ex 006 – Máquinas de estações múltiplas de usinagem simultânea tipo transfer, com comando numérico computadorizado (CNC), com software customizado de gerenciamento do processo, tais como: status da máquina; “Windows” customizado, controle da produção; tabela de ferramentas; tempos de cada unidade com destaque para a unidade de processo mais longo; diagnóstico interativo da máquina; monitoramento de sinais de entrada e saída (Debug); editor interativo de programação; monitor da vida da ferramenta; tela de ajuda interativa e tele-assistência via modem, para usinar peças de latão, principalmente corpo de válvula para gás, composta de 12 unidades programadas e controladas pelo CNC, com sistema hidráulico para troca rápida de ferramenta, sendo 8 unidades de furação em posição fixa, 3 unidades combinadas de furação e rosqueamento em posição fixa com cabeçotes de recessos montados e 1 unidade tipo UFG CNC, com orientação angular de 0 a 15º para furação inclinada, com leitura e posicionamento automático no espaço e curso de 90mm, possuem torre indexável de 9 estações com tecnologia "Direct Drive" integrado, com tempo de indexação de 0,3 segundos, livre de manutenção, sendo que possui montado em cada estação um conjunto de morsa com sistema de pressurização positiva para garantir a máxima fixação e sistema de troca rápida de castanha, possui sistema de carga e descarga automática e produz até 1.058 corpos de válvulas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.30.10	Ex 007 – Máquinas de estações múltiplas, com comando numérico computadorizado (CNC) e software tecnológico para posicionar, regular folga axial, furar, alargar, chanfrar, prensar e recravar pino, medir torque, pressão e fluxo de óleo que passa pelos canais de distribuição, de forma simétrica (fluxo do lado esquerdo = ao fluxo do lado direito) no centro hidráulico do conjunto sem-fim de sistema de direção, constituído de 6 estações de trabalho, mesa giratória, painel elétrico, painel de comando, sistema de refrigeração de óleo, sistema transportador de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8457.30.10	Ex 008 – Máquinas de estações múltiplas de usinagem simultânea, tipo "transfer" de cadeados de latão com 20; 25; 30mm, com comando numérico computadorizado (CNC), alimentação automática por barras, dotadas de mesa, porta peças "transfer" rotativa horizontal com 16 estações e 19 módulos para estampar, furar e chanfrar, sistema de refrigeração e descarga automática de peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.30.90	Ex 004 – Máquinas de estações múltiplas, tipo "transfer", para a usinagem de pontas de canetas de diâmetro compreendido entre 0,4 e 10mm, dotadas de mesa com 24 estações e precisão de posicionamento de 0,005mm, com controlador lógico programável (CLP), para operações de furação, mandrilhamento, fresagem, rebaixamento interno e externo e rosqueamento, com sistema automático de alimentação das peças brutas e de extração das peças acabadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8457.30.90	Ex 005 – Máquinas de estações múltiplas tipo "transfer" para usinagem de pontas de caneta com diâmetro compreendido entre 0,4 e 10mm, compostas de 12 ou mais estações indexadoras, utilizadas para operações de furação, mandrilhamento, fresagem, rebaixamento interno e externo e rosqueamento, com sistema automático de alimentação das peças brutas e de extração das peças acabadas, com comando por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8457.30.90	Ex 006 – Máquinas de estações múltiplas para resfriar, cortar e esticar perfis de alumínio, largura máxima de corte de 400mm, altura máxima de perfis de 170mm, compostas por: sistema de supervisão e controle lógico programável (CLP); sistema de resfriamento de perfis de alumínio; serra fixa de corte a quente; mesa transportadora de roletes livres revestidos de material resistente a 600ºC, com 26m de comprimento, 600mm de largura, com sistema de resfriamento; sistema de corte móvel para serrar a quente perfis; sistema de puxadores de perfis duplo, com tensão ajustável de 50 a 350kg; mesa transportadora com regulagem vertical de roletes livres e sistema de resfriamento, material resistente a 600ºC, com 58,6m de comprimento, 600mm de largura, com distância entre roletes de 450mm, com sistema de ventiladores para resfriamento de perfis instalados sobre a parte superior e inferior da mesa, capacidade de ventilação superior de 2 x 24.000m³/h e inferior de 2 x 42.000m³/h, com correias de kevlar; mesa de transferência de perfis com sistema de resfriamento, revestidos de material resistente a 600ºC, com correias de kevlar; mesa de transferência de perfis, com sistema de resfriamento, revestidos de material resistente a 600ºC, com correias de kevlar; serra de corte fixo para retirada de amostras; estação de transferência de perfis de alumínio para alimentação da esticadeira, revestidas em borracha neoprene; conjunto de esticadeiras para perfis de alumínio com capacidade de 100ton; estação de transferência de formação de conjuntos de perfis de alumínio, revestidas em borracha neoprene; estação de transferência de perfis de alumínio, revestidas em borracha neoprene; mesa de rolos acumuladora de perfis para a serra, revestidas em poliéster; serra circular de corte fixo para corte a frio de perfis; dispositivo para determinar comprimento de corte da barra de perfil de alumínio na serra fria, variação de 2,5 a 16metros; mesa transportadora de roletes motorizados, revestida de poliuretano; estação de descarregamento de perfis de alumínio; estação de transferência de perfis; esteira transportadora; equipamento para picotar sucata de perfis de alumínio em pedaços de 300mm; esteira transportadora; estação de transferência de perfis de alumínio; encestador em linha, duplo; grades de segurança e software gerenciador do equipamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.10	Ex 001 – Tornos automáticos horizontais com designer compacto para tornear, furar, fresar e rosquear peças metálicas, equipados com robô pórtico integrado à máquina com 2 braços independentes com capacidade de carga para 10kg, operando com 2 fusos em paralelo com rotação entre 35 e 3.500rpm e capacidade de usinagem simultânea, diâmetro torneável de 254mm, especificação de corte nos eixos X e Z (X 190mm, 24m/min) e Z (170mm, 24m/min), com 2 torres porta-ferramentas dotadas de ferramentas rotativas com capacidade igual ou superior a 10 ferramentas cada, potência máxima dos motores principais igual ou superior a 22kW cada, controladas por controlador numérico programável (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.10	Ex 002 – Tornos-revólveres horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC) com 2 eixos, barramento principal com 4 guias temperadas e retificadas, torre porta-ferramentas tipo lateral para duas ferramentas simultâneas, diâmetro máximo torneável de 2.500mm, comprimento máximo torneável de 12.000mm, placa manual de 6 castanhas com diâmetro de 1.600mm, potência do motor principal de 60kW, velocidade do "spindle" principal de 0,5 a 200rpm, avanço rápido no eixo "X" de 6m/min e no eixo "Y" de 5m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 004 – Tornos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com cabeçote principal móvel, do tipo "Swiss Type", para alimentação simultânea de peças com carro superior porta-ferramentas múltiplo, para ferramentas acionadas ou não, tipo "gang", e fuso traseiro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 031 – Centros de torneamento horizontal para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com diâmetro máximo torneável igual ou superior a 610mm, comprimento máximo torneável igual ou superior a 1.354mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 741, 410 e 1.388mm respectivamente, eixo B com inclinação de 240° (-30 ~+210°) e precisão de posicionamento de 0,0001°, eixo C com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,0001°, rotação máxima do fuso igual ou inferior a 4.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine independente com braço trocador com capacidade para 40 ou mais ferramentas, dotados de ferramentas rotativas, potência do motor principal de 26kW ou mais e potência do motor de acionamento das ferramentas igual ou superior a 22kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8458.11.99	Ex 048 – Centros de torneamento e fresamento horizontal, com comando numérico computadorizado (CNC), fuso principal com potência de 29kW, rotação de 7.000rpm e passagem de 42mm e contra-fuso com potência de 19kW, rotação de 7.000rpm e passagem de 42 mm, eixo Z com curso de 500 mm, avanço de 60 m/min e 3 cabeçotes revólver com possibilidade de usinagem simultânea com capacidade mínima de 10 estações cada, com 2 cabeçotes revólver superiores, 1 com cursos X, Y e Z iguais a 70, 70 e 250mm, e 1 com curso X igual a 125mm, com 1 cabeçote inferior com cursos X, Y e Z iguais a 70, 70 e 400mm, respectivamente, com potência de 4,2kW e torque de 11Nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 070 – Centros de torneamento horizontais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com capacidade para diâmetro máximo torneável igual ou superior a 500mm, comprimento máximo torneável igual ou superior a 500mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 450, 200 e 550mm, respectivamente, eixo B com inclinação de 220° (-30° + 190°), eixo C com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,0001°, rotação máxima do fuso principal igual ou inferior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine com capacidade de 20 ou mais ferramentas, dotados de ferramentas rotativas, potência do motor principal igual ou superior a 11kW e potência do motor de acionamento das ferramentas igual ou superior a 7,5kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8458.11.99	Ex 072 – Tornos automáticos horizontais para tornear, furar, fresar e rosquear, com comando numérico computadorizado (CNC) e robô de pórtico integrado à máquina, com 2 braços (primário e secundário), sendo o braço secundário uma extensão com engrenagens 2:1 do braço primário, com capacidade para 10kg, com 2 árvores contrapostas concêntricas com rotação igual ou superior a 4.200rpm e com capacidade para usinagem simultânea, diâmetro torneável de 190mm, cursos em X e Z de 275mm e 280mm, respectivamente, eixo C programável, com 2 torres porta ferramentas dotadas de ferramentas rotativas com capacidade igual ou superior a 10 ferramentas cada, velocidade das ferramentas acionadas das torres igual ou superior a 5.000rpm, potência máxima dos motores principais igual ou superior a 15kW, potência máxima dos motores de acionamento das ferramentas igual ou superior a 3,7kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 074 – Tornos automáticos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com cabeçote principal móvel, do tipo suíço "Swiss Type" ou sem bucha de guia (“Non-Guide Bush Type”)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8458.11.99	Ex 079 – Centros de torneamento, horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com 4 eixos controlados simultaneamente, com 2 torres portaferramentas com capacidade para usinagem simultânea, diâmetro máximo torneável igual ou superior a 370mm para a torre 1 e igual ou superior a 260mm para a torre 2, comprimento máximo torneável de 600mm, com capacidade para usinar barras com diâmetro de 91mm, cursos em X e Z de 225 e 650mm respectivamente para a torre superior, e de 170 e 650mm respectivamente para a torre inferior, avanço nos eixos X e Z de 25 e 30m/min para as 2 torres portaferramentas, rotação máxima do eixo árvore igual ou superior a 4.000rpm, motor com torque de 709Nm e potência de 26kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 087 – Centros de torneamento horizontais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 ou mais eixos controlados, para tornear, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com capacidade para diâmetro torneável igual ou superior a 658mm, comprimento torneável igual ou superior a 1.011mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 615, 250 e 1.077mm respectivamente, eixo B com inclinação de 240° (-30° + 210°), fuso principal com eixo C programável com incremento mínimo de posicionamento de 0,0001°, rotação máxima do fuso principal igual ou inferior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine com capacidade de 36 ou mais ferramentas, dotados de ferramentas rotativas, potência do motor principal igual ou superior a 22kW e potência do motor de acionamento das ferramentas igual ou inferior a 22kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 089 – Tornos automáticos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), com fuso principal de cabeçote móvel tipo "Swiss Type", com 1 ou 2 revólveres, com contrafuso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8458.11.99	Ex 091 – Centros de torneamento horizontais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro) com 2 eixos-árvore contrapostos, com capacidade para diâmetro máximo torneável igual ou superior a 900mm, comprimento máximo torneável igual ou superior a 1.900mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 1.040, 250 e 1.900mm, respectivamente, eixo B com inclinação de 240° (-120° + 120°), eixo C com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,0001°, rotação máxima do fuso principal e secundário igual ou inferior a 2.500rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine com capacidade de 80 ou mais ferramentas, dotado de ferramentas rotativas, potência do motor principal igual ou superior a 30kW e potência do motor de acionamento de ferramentas igual ou superior a 22kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 092 – Centros de torneamento horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade para usinar barras com diâmetro de 110mm, com diâmetro torneável máximo de 650mm e comprimento máximo torneável de 2.000mm, monofuso, dotados de 4 eixos controlados simultaneamente, 2 torres porta-ferramentas que podem ser acionadas simultaneamente, com avanço nos eixos X e Z de 15 e 20m/min para as 2 torres, cursos em X e Z de 440 e 2.090mm respectivamente para a torre superior (A) e para a torre inferior (B) de 305 e 2.025mm respectivamente, rotação máxima do eixo árvore igual ou superior a 2.800rpm, motor com torque de 5.047Nm e potência de 45kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 093 – Centros de torneamento horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com diâmetro máximo torneável de 660mm, comprimento torneável igual ou superior a 1.016mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 580, 160 e 1.545mm respectivamente, eixo B com inclinação de 225°, eixo C com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,0001°, rotação máxima do fuso principal igual a 5.000rpm, com potência máxima de 22kW, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine independente com braço trocador com capacidade para 20 ferramentas ou mais, cabeçote fresador com rotação de 12.000rpm com potência de 18,5kW, dotados de um segundo fuso contraposto com rotação máxima de 5.000rpm com potência máxima de 18,5kW e dotado de uma torre inferior com capacidade para 9 ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 094 – Centros de torneamento horizontais, com 2 fusos contrapostos, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, fresar, rosquear (inclusive fora de centro), cursos dos eixos X, Y, Z iguais a 300, 286 e 1.840mm respectivamente, eixo B com giro de 360°, para usinar em qualquer ângulo, eixo C com resolução de 0,001° no fuso principal e contra-fuso, rotação máxima nos fusos igual a 3.500rpm, 1 unidade de fresamento HSK - A63 com sistema de troca automática de ferramenta e 1 ou mais magazines de ferramentas e 1 cabeçote revólver inferior com 12 estações.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 095 – Centros de torneamento horizontais com duplo fuso e contraponto, de comando numérico computadorizado (CNC), com 10 eixos programáveis para tornear, furar, fresar e rosquear, com capacidade de torneamento de 300mm de diâmetro e comprimento torneável de 1.200mm, com eixo X3 e Z3 que permite utilização do contra ponto, fuso principal e fuso secundário com potência máxima de 32kW, torque de 360Nm e rotação máxima de 5.000rpm, com 2 eixos "C" com precisão de 0,001° para interpolação com velocidade máxima de 2.000rpm, 2 torres com ferramenta acionada, sendo cada 1 com 12 posições com potência de 14,2kW com rotação de 10.000rpm e torque de 34Nm, dotados de sistema de transferência automático de peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8458.11.99	Ex 096 – Centros de torneamento horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar e fresar tanto peças concêntricas como excêntricas, distância nominal entre pontos de 6.500mm, diâmetro máximo torneável de 1.460mm, cursos dos eixos X, Y e Z de 1.120, 800 e 6.870mm respectivamente, eixo B com inclinação de -110° a +90°, eixo C com precisão de 0,001°, com máxima rotação de 10rpm e torque máximo de 12.000Nm, sistema automático de troca de ferramentas, sistema automático para troca de ferramentas de grande porte, com até 2.700mm de comprimento e 180kg de peso, magazine para 180 ferramentas, potência máxima do motor principal de 126kW, torque máximo do motor principal de 12.400Nm e rotação máxima de 1.000rpm, potência máxima dos motores de acionamento das ferramentas de 55kW, com torque máximo de 730Nm e rotação máxima de 3.200rpm, utilização de ferramentas tipo "feed out", cabeçotes de facear e cabeçote angular, luneta autocentrante com curso de 500-930mm de diâmetro e força de 85kN, Sistema “Crash Guard” para verificação de interferências de usinagem em tempo real, bomba de alta pressão para refrigeração interna pelo centro da ferramenta com 80bar, probe para inspeção das ferramentas e inspeção das peças dentro do processo de fabricação, com armazenagem dos dados no disco rígido do comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 097 – Centros de torneamento horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar e fresar tanto peças concêntricas como excêntricas, distância nominal entre pontos de 6.500mm, diâmetro máximo torneável de 1.120mm, cursos dos eixos X, Y e Z de 1.120, 650 e 6.870mm respectivamente, eixo B com inclinação de -110° a +90°, eixo C com precisão de 0,001°, com máxima rotação de 12.5rpm e torque máximo de 6.000Nm, sistema automático de troca de ferramentas, sistema automático para troca de ferramentas de grande porte, com até 2.700mm de comprimento e 180kg de peso, magazine para 180 ferramentas, potência máxima do motor principal de 126kW, torque máximo do motor principal de 12.400Nm e rotação máxima de 1.000rpm, potência máxima dos motores de acionamento das ferramentas de 55 kW, com torque máximo de 730Nm e rotação máxima de 3.200rpm, utilização de ferramentas tipo "feed out", e também cabeçotes de facear, luneta autocentrante com curso de 300-725mm de diâmetro e força de 85kN, Sistema “Crash Guard” para verificação de interferências de usinagem em tempo real, bomba de alta pressão para refrigeração interna pelo centro da ferramenta com 80bar, probe para inspeção das ferramentas e inspeção das peças dentro do processo de fabricação, com armazenagem dos dados no disco rígido do comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 098 – Centros de torneamento para rosqueamento de tubos de aço sem costura, com diâmetro compreendido entre $4^{1/2"}$ e 14", dotados de comando numérico computadorizado (CNC), potência de 120kW no eixo árvore, rotação máxima de 600rpm, placas dianteiras e traseiras, 4 eixos controlados simultaneamente, relativos a 2 torres porta ferramentas quadradas, ferramental para usinagem de roscas "VAM", eixo W utilizado como batente móvel/ aplicador de tampões, exaustor de névoa, transportador de cavacos, sistema de refrigeração e filtragem para o fluido de corte, curso no eixos X, Y, Z e W de 350 x 600 x 350 x 600 respectivamente, avanço nos eixos X e Z de 30m/min e diâmetro dos fusos esféricos X e Z de 50mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 099 – Tornos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), com 4 eixos, diâmetro máximo torneável de 650mm, comprimento máximo torneável de 2.000mm, diâmetro do furo do fuso de 110mm, potência do motor principal de 45/37kW, velocidade "spindle" principal de 12 a 2.800rpm, potência do motor de ferramentas de 7,5/5,5kW, com velocidade do "spindle" principal de 40 a 2.000rpm, torre superior com 12 estações, torre inferior com 10 estações, avanço rápido no eixo X de 15m/min e no eixo Y de 20m/min e eixo C com divisão milesimal de 0,0001° , dotados de contra ponto hidráulico, pacote de ferramentas e transportador de cavacos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8458.11.99	Ex 100 – Centros de torneamentos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar e fresar tanto peças concêntricas como excêntricas, distância nominal entre pontos de 4.500mm, diâmetro torneável de 1.100mm, cursos dos eixos X, Y e Z de 900, 650 e 4.800mm respectivamente, eixo B com inclinação de -110° a +110°, eixo C com precisão de 0.001°, com máxima rotação de 20rpm e torque máximo de 4.000Nm, sistema automático de troca de ferramentas, sistema automático para troca de ferramentas de grande porte, com até 2.500mm de comprimento e 150kg de peso, magazine para 108 ferramentas, potência máxima do motor principal de 56kW, torque máximo do motor principal de 3.420Nm e rotação máxima de 2.400rpm, potência máxima dos motores de acionamento das ferramentas de 58kW, com torque máximo de 640Nm e rotação máxima de 5.000rpm, utilização de ferramentas tipo "feed out" e cabeçotes de facear, luneta autocentrante com curso de 165-500mm de diâmetro e força de 45kN, sistema para verificação de interferências de usinagem em tempo real, bomba de alta pressão para refrigeração interna pelo centro da ferramenta com 80bar, probe para inspeção das ferramentas e inspeção das peças dentro do processo de fabricação, com armazenagem dos dados no disco rígido do comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8458.11.99	Ex 101 – Tornos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com cabeçote principal móvel, do tipo "Swiss Type", para alimentação simultânea de peças, com diâmetro máximo de 32mm e rotação máxima do fuso principal de 12.000rpm, com carro superior porta-ferramentas múltiplo, para ferramentas acionadas ou não, tipo "gang" , fuso traseiro "sub-spindle" com rotação máxima de 9.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8458.11.99	Ex 103 – Tornos de rodeios com comando numérico computadorizado (CNC) e sistemas e controles automáticos para correção de perfis de roda gastos e execução de novos perfis e refilamento de rodas montadas no eixo simultaneamente, com largura da bitola compreendida entre 1.000 e 1.676mm, bitola do diâmetro da roda compreendida entre 600 e 1.100mm, peso máximo admissível do eixo de 45kN, velocidade de avanço da ferramenta compreendido entre 0,01 e 3,5mm/U e diferença de diâmetros permitidas entre as rodas de rodeios menor ou igual a 0,15mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8458.11.99	Ex 104 – Tornos horizontais de dupla coluna produzida em chapas de aço soldadas, para instalação subterrânea, com comando numérico CNC, para usinagem e acabamento em rodas e freios metroferroviários e ferroviários, com 2 mesas de indexação e travamento automáticas e com medição automática do diâmetro das rodas, diâmetro máximo de torneamento das rodas de até 1.300mm e diâmetro dos freios de até 600mm sendo as rodas movimentadas hidraulicamente por rolos de contato, com capacidade máxima de peso de até 30toneladas, velocidade de corte de até 130m/min e motor principal de até 100kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8458.11.99	Ex 105 – Centros multifuncionais para torneamento, furação, fresamento, entalhamento externo e interno, fresamento circular e medição automática de peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), com distância nominal entre centros de 3.000mm, volteio sob o carro superior de 830mm, eixo C com menor incremento programável 0,001graus, dotados de contraponta com mandril de diâmetro de 180mm e curso de 200mm, força de avanço de 3,5A 31kN, com luneta auto-centrante, unidade de torneamento-furação-fresamento com rotação máxima de usinagem de 6.000rpm, curso no eixo Z, X e Y respectivamente de 3.150mm, 720mm e 600mm e sistema de troca de ferramenta tamanho 100 tipo HSK-A100 com 90 estações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 106 – Centros de torneamento horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar, rosquear, com contra ponta e trocador de ferramentas automático, para diâmetro máximo torneável de 630mm e comprimento máximo torneável de 1.013mm, fuso principal com potência de 15/11kW e rotação de 38 - 5.000rpm, fuso de torre com potência de 16/11kW e rotação de 10.000rpm, com 5 eixos com cursos e precisão de posicionamento respectivamente nos eixos X, Y, Z, B e C de 580mm, 80mm, 1.078mm, 225º, 360º, magazine com capacidade para 40 ferramentas, com transportador de cavaco, unidade hidráulica e sistema de bombas para refrigeração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8458.11.99	Ex 107 – Tornos automáticos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), com fuso principal "swisstype", com duas ferramentas montadas em cabeçote giratório ao redor do material parado, dotados de suporte para o rolo endireitador do arame, com capacidade para peça com diâmetro máximo de 4mm e comprimento máximo de 80mm, velocidade máxima do cabeçote rotativo de 12.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8458.11.99	Ex 071 – Centros de torneamento, de comando numérico computadorizado (CNC) para tornear, furar, fresar e rosquear com 2 eixos-árvores contrapostos fora de centro, capazes de usinar simultaneamente com as 2 árvores, 2 torres porta-ferramentas com capacidade igual ou superior a 12 ferramentas acionadas cada, diâmetro máximo torneável de 230mm, comprimento máximo torneável de 320mm, eixo Y com curso de 90mm (-40/+50) disponível nas 2 torres porta-ferramentas, 2 eixos C programáveis, cursos em X e Z de 170mm e 390mm respectivamente, avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 18, 9m/min e 30m/min respectivamente, potência no eixo-árvore principal de 20HP (15kW) e potência no eixo-árvore secundário de 15HP (11kW), potência nas ferramentas acionadas de 5HP (3,7kW), rotação máxima em ambos os eixos-árvores de 5.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8458.91.00	Ex 051 - Tornos verticais de dupla coluna para furação e fresamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade máxima para usinar peças de 350t, diâmetro máximo torneável de 13.000mm e altura máxima de 5.000mm, dotados de mesa (placa) com capacidade de indexação com precisão de posicionamento de 0,001° de diâmetro de 10.000mm, cabeçote universal para furação e fresamento, sistema de refrigeração de ferramentas, sistema de coleta de cavacos, "RAM" com seção transversal de 420 x 340mm, curso vertical de 2.500mm e acionamento da mesa (placa) composto por conjunto motriz de 06 motores, com potência máxima de 93kW cada um (a 350 Volts), porém limitados eletronicamente a 50kW cada motor, totalizando uma potência máxima de até 300kW (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.91.00	Ex 045 – Centros de torneamento verticais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, rosquear, com curso dos eixos X, Z de 8.000 e 3.000mm, respectivamente, eixo C com movimento bidirecional de rotação da mesa durante a operação de fresar, com capacidade de carga de 200 toneladas, sistema de resfriamento a óleo e trocador automático de cabeçotes e ferramentas, diâmetro da mesa de 6.000mm, potência do motor principal de 150kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8458.91.00	Ex 046 – Centros de torneamento vertical para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), com diâmetro máximo de usinagem de 1.250mm, altura máxima da peça a trabalhar de 1.250mm, cursos dos eixos X de 1.875mm, eixo Y de 1.060mm e Z de 1.345mm respectivamente, eixo B com inclinação de 150° (-30° a +120°) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, eixo C com rotação de 360° (contínuos) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, rotação máxima do fuso de 10.000rpm, mesa com capacidade de carga uniformemente distribuída de 2.700kg (palete incluído), velocidade de avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 42.000mm/min, com função de interpolação de 5 eixos simultâneos, magazine com capacidade para 40 ferramentas com troca automática, com trocador automático para paletes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8458.91.00	Ex 049 – Centros de torneamento verticais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar, rosquear, com curso dos eixos X, Z de 14.000mm e 4.000mm, eixo C com movimento bidirecional de rotação da mesa durante a operação de fresar, com capacidade da carga de 500toneladas, diâmetro de mesa de 10.000mm, potência do motor principal de 230kW, sistema de resfriamento a óleo e trocador automático de cabeçotes e ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.91.00	Ex 050 – Centros de torneamento verticais, para peças metálicas, tipo multitarefa, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear, inclusive fora de centro, com capacidade de interpolação simultânea dos 5 eixos (X, Y Z, B e C), com diâmetro máximo torneável de 1.050mm, altura máxima torneável de 1.000mm, cursos dos eixos X, Y e Z de 1.475, 1.050 e 1.050mm respectivamente, eixo B com inclinação de 150° (-30° ~ +120°), com precisão de 0,0001°, cabeçote fresador com rotação máxima de 10.000rpm, com potência máxima de 37kW, magazine com capacidade igual ou superior de 43 ferramentas, dotada de trocador automático para 2 paletes, com rotação máxima de 550rpm, com capacidade de carga sobre cada palete de 1.750kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8458.91.00	Ex 052 – Centros de torneamento vertical, comando numérico computadorizado (CNC), com 1 unidade para fixação de peça, para tornear, furar, fresar, madrilar e retificar, integrado com eixos Y e B, curso do eixo Y de 180mm, resolução do eixo B de 0,001º e giro de 360º, fuso principal com diâmetro máximo de passagem de 90mm, rotação máxima de 4.200rpm e curso no eixo X de 1.500mm e eixo Z de 340mm, avanço rápido de 40m/min no eixo X e 30m/min no eixo Z	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8458.91.00	Ex 053 – Centros de torneamento verticais para tornear, furar, fresar e rosquear peças metálicas, inclusive fora de centro, com comando numérico computadorizado (CNC), com diâmetro máximo de usinagem de 1.250mm, altura máxima da peça a trabalhar de 1.250mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 1.875, 1.060 e 1.345mm respectivamente, velocidade de avanço nos eixos X, Y e Z de 42.000mm/min, eixo B com inclinação de 150° (-30 a +120°) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, eixo C com rotação de 360° (contínuos) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, cabeçote fresador com rotação máxima igual ou superior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, com magazine independente e braço trocador com capacidade para 40 ferramentas ou mais, interpolação simultânea dos 5 eixos (X, Y, Z, B e C), dotados de trocador automático para 2 paletes e mesa com rotação máxima igual ou superior a 300rpm com capacidade de carga de 2.700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.91.00	Ex 054 – Centros de torneamento verticais para tornear, furar, fresar e rosquear peças metálicas, inclusive fora de centro, com comando numérico computadorizado (CNC), com diâmetro máximo de usinagem de 2.000mm, altura máxima da peça a trabalhar de 1.440mm, curso dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 1.875, 1.060 e 1.450mm respectivamente, velocidade de avanço nos eixos X, Y e Z de 42.000mm/min, eixo B com inclinação de 150° (-30 a +120°) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, eixo C com rotação de 360° (contínuos) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, cabeçote fresador com rotação máxima igual ou superior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, com magazine independente e braço trocador com capacidade para 40 ferramentas ou mais, interpolação simultânea dos 5 eixos (X, Y, Z, B e C), dotados de trocador automático para 2 paletes, torpedo vertical tipo RAM com cabeçote de usinagem com rotação de 3.000rpm e mesa com rotação máxima igual ou superior a 300rpm com capacidade de carga de 5.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.10.00	Ex 001 – Máquinas de furar e mandrilar radial, diâmetro de furação em aço carbono de 90mm, diâmetro de mandrilagem em aço carbono de 280mm, diâmetro da coluna de 500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.10.00	Ex 002 – Máquinas de furar e mandrilar radiais, tipo coluna móvel deslizante, diâmetro de furação 63mm; curso transversal do cabeçote 1.550mm; avanço do fuso de 0,04 a 3,2mm/rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.10.00	Ex 003 – Máquinas de furar e mandrilar radiais, curso transversal do cabeçote 2.000mm, diâmetro de furação 80mm; curso do fuso do cabeçote 450mm; avanço do fuso de 0,04 a 3,2mm/rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.10.00	Ex 004 – Máquinas de fresar verticais tipo pórtico, com mesa de trabalho medindo 6.000mm de comprimento e 1.800mm de largura; peso admissível sobre a mesa 15.000kg; distância entre as colunas 2.220mm; altura máxima de usinagem 1.700mm; cabeçote vertical de oito velocidades, com motor elétrico de 11kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.10.00	Ex 005 – Máquinas de furar e mandrilar radial, curso transversal do cabeçote 2.000mm, diâmetro de furação 80mm; curso do fuso do cabeçote 400mm; avanço do fuso de 0,04 a 3,2mm/rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 082 - Centros de furação, com 2 cabeçotes de eixos verticais, eixo-árvore com rotação máxima de 4.200rpm, com 2 eixos de movimentação, 1 mesa giratória com diâmetro de 2.500mm, 2 trocadores automáticos de ferramentas (magazines) cada um com 10 posições de troca e fixação das ferramentas pelo sistema de cone (HSK A-100), sistema automático de filtragem dos líquidos e limpeza de cavacos, utilizado para executar furos com capacidade máxima igual a 100mm de diâmetro em peças circulares e anéis de aço com capacidade para diâmetro mínimo de 1.250mm e máximo de 3.500mm, com comando numérico computadorizado (CNC) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.21.99	Ex 086 – Máquinas de furação automática de pilones de aeronaves, com precisão do diâmetro de furo de 0,025mm e precisão de posição do furo de até 0,5mm, capaz de realizar furação em diferentes metais, com 3 eixos lineares (X, Y e Z), 2 eixos de rotação (A e C) e 1 eixo de avanço programável (W), cabeçote de furação com potência de 15kW e rotação variável de até 24.000rpm, sistema de visão para reconhecimentos de peças, sistema de medição automático de furos, trocador automático com magazine fixo, monitoramento por sistema de câmeras, dispositivo de rotação do pilone com capacidade de 2 toneladas e deslocamento de 360°, controlada via comando numérico (CN)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8459.21.99	Ex 016 – Máquinas para furar horizontalmente e verticalmente vigas e perfis metálicos, com largura máxima de 1.100mm, altura máxima do flange de 457,2mm, velocidade de rotação da broca de 0 a 900rpm, com 3 estações de ferramentas, sendo 1 ferramenta por estação, com diâmetro máximo dos furos de 40mm, dotadas de sistema de movimentação de perfis através de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por encorder integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8459.21.99	Ex 083 – Máquinas para furar, mandrilar e brunir peças fixas com ferramentas rotativas, com comando numérico computadorizado (CNC), com tolerância de precisão H7 para cilindro mono e dupla roscas, com capacidade para trabalhar diâmetro máximo de 500mm e comprimento de 4.500mm, dotadas de carros porta peças de roletes e guias tratadas e retificadas, 6 eixos a controle numérico, sendo 4 lineares e 2 giratórios e interface homem máquina (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.21.99	Ex 084 – Furadeiras monomandris horizontais, para vigas e perfis metálicos I, U, H, L, chapas, tubos quadrados e/ou tubos retangulares com comprimento útil entre 12.000 a 18.000mm, com dimensões mínimas de 50 x 50mm e máxima de 1.200 x 1.200mm, dotadas de cabeçote de furação montado em uma estrutura autoportante, avanço eletromecânico através de fuso de esferas sem fim, com ou sem magazine de seis posições para troca automática de ferramenta, velocidade de rotação do mandril de 180 a 3.000rpm, potência do motor entre 7,5 a 19kW, velocidade no eixo X de 35m/min, velocidade do eixo Y de 12m/min, para furos com diâmetro máximo de 40mm, suporte mecanizado com comprimento entre 15.000 a 21.000mm, armário elétrico e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 085 – Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos I, U, H, L, chapas, tubos quadrados e/ou retangulares, com comprimento útil de 12.000mm, largura entre 80 a 1.220mm, altura do flange de 42 a 600mm, dotadas de 1 a 3 cabeçotes de furação, avanço eletromecânico através de fuso de esferas sem fim, com ou sem magazine de 4/6 posições para troca automática de ferramenta, velocidade de rotação do mandril entre 180 a 3.000rpm, potência do motor entre 13 a 19kW, velocidade máxima de translação longitudinal do material entre 35 a 50m/min, para furos com diâmetro máximo de 50mm, sistema de alimentação do perfil com carro motorizado e pinça controlada por encoder, armário elétrico e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 017 - Furadeiras monomandris horizontais, com mesa fixa, com comando numérico computadorizado (CNC), para furação de perfis H, L, U, I, tubos quadrados, tubos retangulares, diâmetro máximo do furo de 50mm, potência do cabeçote de furação 10kW, potência total da máquina de 14,9kW, velocidade máxima do eixo X e Y igual a 37metros/minuto, largura máxima do perfil de 1.000mm, com comprimento máximo de 18,3m, peso máximo do perfil de 1.088kg/m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.21.99	Ex 018 - Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos, com largura máxima de 1.250mm, altura máxima de flange de 610mm, velocidade de avanço dos eixos de 20m/min, velocidade de deslocamento do material de 40m/min, com 3 estações de ferramentas contendo 3 brocas por estação, furos com diâmetro máximo de 50mm, movimentação dos perfis por meio de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por "encorder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.21.99	Ex 019 - Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos, com largura máxima de 1.100mm, altura máxima de flange de 457,2mm, velocidade de rotação da broca de 0 a 2.250rpm, potência do motor 18,5kW, com 3 estações de ferramentas sendo que cada estação possui 1 magazine para troca automática de até 5 ferramentas diferentes, movimentação de perfis por meio de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por "encorder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.29.00	Ex 001 – Furadeiras industriais transportáveis, com base de fixação eletromagnética, para brocas helicoidais ou anulares, próprias para perfuração em único passe, com capacidade de furação com diâmetro máximo de 100mm e profundidade máxima de corte de 75mm, com lubrificação interna automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.29.00	Ex 002 – Furadeiras universais de coluna, com cabeçote regulável para furação em ângulo variável, podendo executar furos de diâmetro máximo até 50mm em aço e diâmetro máximo de 65mm em ferro fundido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8459.31.00	Ex 018 - Mandriladoras/fresadoras horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC) com 4 eixos controlados, especialmente desenvolvidas para mandrilamento de furos cegos com até 400mm de profundidade com rotação de até 14.000rpm, fuso com acionamento direto, cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 560, 560 e 630mm, avanço de corte nos eixos X, Y e Z de 50m/min, acelerações máximas nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 6,0, 8,3 e 6,3m/s², equipado com eixo X acionado por 2 fusos gêmeos, sistema de refrigeração interna dos fusos de esferas, trocador automático de pallets giratório de duas estações com tempo de troca do pallet de 6segundos, trocador automático de ferramentas com tempo de troca de 2,8segundos de cavaco a cavaco e magazine para 40 ferramentas, com capacidade para ferramentas com comprimento máximo de 400mm, com paletes com dimensões de 400 x 400mm com capacidade de carga de 400kg, diâmetro de volteio sobre o palete de 630mm e potência do motor de acionamento do eixo árvore de 18,5kW (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8459.31.00	Ex 012 – Máquinas mandrilhadoras/fresadoras, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos, sendo 4 eixos interpoláveis (X1, X2, Y1 e C), capacidade para mandrilhar e fresar em duro (capacidade máxima de 68Hrc), simultaneamente, 2 janelas em gaiolas de juntas homocinéticas com diâmetro máximo de peça de 90mm e largura máxima de 50mm, com carga e descarga através de esteiras com acionamento elétrico e de carregador de pórtico servo assistido para alimentação indexada da peça no cabeçote porta peça, com a interpolação dos eixos adicionais X3 e Z3, com cursos e alimentação rápida de 1.200mm e 100m/minuto e 250mm e 60m/minuto, respectivamente, eixo C e Y1 no cabeçote porta peça sendo o eixo C com posicionamento angular ajustável de 0 a 360° e eixo Y1 com avanço de 30m/minuto, curso total de 200mm e resolução de 05µ, 2 fusos de fresamento contrapostos com rotação de 5.000rpm cada e curso dos eixos (X1 e X2) de 200mm, avanço de 30m/minuto, resolução de 5µ e com cabeçotes porta ferramenta do tipo (HSK C63), com refrigeração da ferramenta a ar e eixos montados sobre guias lineares, eixo adicional Y2 para correção de ferramenta no fuso direito com curso máximo de 5mm, avanço de 3m/minuto e resolução de 5µ.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.31.00	Ex 013 – Mandriladora-fresadora horizontal, com comando numérico computadorizado (CNC), utilizado para fresar, mandrilar, furar e roscar, capacidade de usinagem em 5 eixos controlados simultaneamente, curso máximo dos eixos lineares X, Y, Z e W igual a 4.800mm (movimento longitudinal da mesa), 2.600mm (movimento vertical do cabeçote), 1.250mm (movimento da manga), 3.500mm (movimento transversal da mesa) respectivamente, rotação B = 360º com três paletes com dimensões de 1.700 x 2.000mm com tempo de troca de 75 segundos e capacidade máxima de carga de 15.000kg, magazine com capacidade máxima de 120 ferramentas com tempo de troca de 18 segundos, peso máximo por ferramentas de 50kg e comprimento máximo por ferramenta de 750mm, sistema de refrigeração através do "spindle" e fuso de 155mm de diâmetro com SK50, potencia máxima do fuso igual a 56kW, rotação máxima do fuso de 3.500rpm, torque máximo de 7.500Nm e avanço de 25m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8459.31.00	Ex 014 – Mandrilhadora-fresadora para usinagem em acabamento fino de olhais de bielas de motores automotivos, com 2 cabeçotes contendo 4 fusos cada um, com dispositivo de fixação para 4 bielas, com comando numérico computadorizado (CNC), medição em processo externo, com unidade de carga e descarga automática, com um transportador de 2.500mm para carga e um para descarga de peças, com 3 eixos de deslocamento linear X, Y e Z com cursos iguais ou superiores a 700, 1.300 e 600mm respectivamente e velocidades de avanço rápido iguais a 60m/min para os eixos X e Y e de 40m/min para o eixo Z, forças de avanço nos eixos X, Y e Z iguais a 30,20 e 30kN respectivamente, acelerações máximas nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 7, 6 e 7m/s², precisão de posicionamento de 0,01mm e repetibilidade de 0,005mm com tempo de ciclo de 30s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8459.31.00	Ex 015 – Mandriladoras fresadoras horizontais “floor type”, especialmente desenvolvidas para trabalho com 2 cabeçotes em colunas contrapostas, com comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fresar, mandrilar, furar e roscar, com 3 eixos X, Y e Z controlados simultaneamente de cursos lineares 8.000 x 2.000 x 650mm respectivamente, diâmetro do fuso de 150mm, potência no fuso de até 26kW e rotação de até 2.500rpm, repetibilidade de posicionamento de ±0.003mm (eixos X e Y) e ±0.005mm (eixo Z), avanço rápido de 8m/min (eixos X e Z) e 12m/min (eixo Y), trocador automático de ferramentas (ATC) com magazine vertical tipo corrente com capacidade para 80 ferramentas, unidade especial de fresamento com deslocamentos nos eixos U e W de 500 e 300mm respectivamente e avanço rápido de 10m/min, trocador automático de pallets (APC) com 2 pallets de 1.500 x 8.000mm com capacidade de carga até 10ton e sistema transportador de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8459.31.00	Ex 016 – Mandriladoras/fresadoras horizontais/verticais, tipo piso ("floor type"), com comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fresar, mandrilar, furar e roscar, capacidade de usinagem em 4 eixos controlados simultaneamente, cursos dos eixos lineares X, Y e Z ("ram") iguais a 6.000, 2.200 e 1.300mm respectivamente, dotadas de: magazine para troca automática de ferramentas com 40 posições, com troca na vertical e horizontal; 1 cabeçote de fresar posicionador automático, montado de forma fixa na máquina, com precisão de 0,001° x 0,001°; 1 placa (mesa fixa) de 6.000mm; 1 mesa giratória de 2.000 x 2.000mm com curso V de 1.500mm e capacidade de 10toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.31.00	Ex 017 – Mandriladoras/fresadoras horizontais/verticais, tipo piso ("floor type"), com comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fresar, mandrilhar, furar e roscar, capacidade de usinagem em 4 eixos controlados simultaneamente, cursos dos eixos lineares, X, Y e Z iguais a 10.000, 4.000 e 1.600mm respectivamente, dotadas de magazine para troca de ferramentas com 60 posições, com troca na vertical e horizontal, cabeçote horizontal, cabeçote CNC angular, com troca automática de cabeçote, 1º de precisão no cabeçote ortogonal, rotação dos cabeçotes de 4.000rpm, velocidade de avanço rápido de 25m/min, mesa fixa de 4.000 x 2.000 x 300mm, preparação e integração com 2 mesas giratórias de 2.000 x 2.000mm com curso W de 1.000mm e capacidade de 10 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8459.31.00	Ex 019 – Máquinas mandriladoras/fresadoras para furar, roscar, fresar e mandrilar metais, por eliminação de matéria, vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), equipadas com cabeçote “Direct Drive” onde o motor principal está diretamente acoplado ao cartucho do cabeçote com rotação máxima de 20.000rpm, cone árvore para mandril BT 40 duplo contato, curso máximo dos eixos lineares X, Y e Z iguais a 800, 530 e 510mm e acelerações máximas respectivamente iguais a 5, 3,68 e 4,17m/s², com trocador automático de ferramentas com tempo de troca de 2,98segundos de cavaco a cavaco e magazine para 30 ferramentas, potência do motor de acionamento do fuso igual a 18,5kW e torque máximo de 80,8Nm, dimensões da mesa de 1.100 x 600mm com 6 rasgos de 18mm de largura e com capacidade de carga de 1.000kg”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8459.31.00	Ex 020 – Mandriladoras/fresadoras horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC) com 4 eixos controlados, cone do eixo árvore atendendo à especificação DIN 50, cursos nos eixos X e Y de 730mm e no eixo Z de 850mm, especialmente desenvolvidas para mandrilamento de furos cegos com até 500mm de profundidade, fuso com acionamento direto, avanço de corte nos eixos X, Y e Z de 50m/min, acelerações máximas nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 9,8, 10,8 e 6,9m/s², equipadas com eixo X acionado por 2 fusos gêmeos, sistema de refrigeração interna dos fusos de esferas, trocador automático de pallets giratório de 2 estações com tempo de troca do pallet de 7segundos, trocador automático de ferramentas com tempo de troca de 4segundos de cavaco a cavaco e magazine para 54 ferramentas, com capacidade para ferramentas com comprimento máximo de 500mm, com paletes com dimensões de 500 x 500mm com capacidade de carga de 500kg, diâmetro de volteio sobre o palete de 800mm com altura máxima da peça de 1.000mm e potência do motor de acionamento do eixo árvore de 30kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8459.31.00	Ex 021 – Máquinas fresadoras de superfícies planas, controladas por comando numérico (CNC), com 5 eixos, que utilizam ferramenta caracol acionada e bi apoiada com eixo de rotação paralelo ao plano da mesa, cabeçote de suporte da ferramenta com regulagem de altura (eixo Y) para fresamento com curso paralelo à mesa (eixo Z), deslocamento de 2.100mm da mesa (eixo X) no sentido axial do eixo de rotação da ferramenta de corte, giro do motofuso e eixo Y no eixo perpendicular ao plano da mesa em ±30º (eixo B), mecanismo sobre a mesa que permite o giro da peça a ser fresada em 70° (eixo acionado hidraulicamente) para executar duas linhas de usinagem defasadas em 70º em relação ao eixo da peça, sistema de posicionamento com precisão inferior a 0,005mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.31.00	Ex 022 – Mandriladoras/fresadoras, horizontais tipo "floor type", com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 ou mais eixos controlados, mandril horizontal com curso de 1.000mm, diâmetro de 160mm e fuso porta ferramentas ISO 50, cabeçote angular rotativo indexado através de engrenagem tipo (HIRT), com 2,5º de passo, precisão geométrica ISO 3070II ou DIN 8620 reduzida até 60%, concentricidade do mandril de 0,007/500mm, receptibilidade 0,005mm/2m, sistema de troca automática de cabeçote, motor de fuso principal com potência de 85kW, rotação de 2.000rpm e torque de 5.100Nm, com velocidade de avanço nos 3 eixos lineares X, Y, Z máxima de 15m/min, com cursos nos eixos: longitudinal X = 14.000mm, vertical Y = 4.500mm, transversal Z = 1.500mm e W = 1.000mm, coluna dotada de estrutura simétrica com a construção do RAM lateral com sistema automático de compensação geométrica através de 2 cabos de aço, 1 régua ótica no eixo vertical para garantir alta precisão na usinagem, eixos X, Y e Z dotados de sistema de lubrificação hidrostático, magazine para 90 ferramentas com troca na posições e unidade de arrefecimento para o cabeçote	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.40.00	Ex 002 – Mandriladoras horizontais de concepção específica para usinagem dos furos de movimentação de caçambas de máquinas de terraplanagem, com 3 cabeçotes de usinagem, dimensões da mesa 2.000 x 4.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.40.00	Ex 001 – Mandriladoras de alta precisão, com comando numérico computadorizado (CNC), para usinagem fina dos furos simples ou perfilados dos olhais de bielas, com capacidade para usinar bielas com furos entre 15 e 120mm, espessura entre 16 e 65mm, distância entre centros dos furos de 110 a 280mm, capabilidade maior ou igual a 1,67m com tolerância de 0,005mm, compostas de 1 mesa giratória hidráulica, 4 estações de trabalho, 4 dispositivos de fixação, 1 painel de operação, 1 painel elétrico, 1 transportador de cavacos, 1 reservatório de refrigeração, 1 dispositivo de refrigeração e 1 central de lubrificação, com carga e descarga manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.59.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para fresamento de chaves, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de cabeçote de fresagem superior e inferior para inserção dos canais das chaves, dispositivo eletromecânico de segurança, alimentação através de carrinho e descarga automática de chaves.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.59.00	Ex 002 – Máquinas fresadoras automáticas para usinagem dos segredos em chaves, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de 1 cabeçote de fresagem, movimentação por pneumático e fixação das chaves em morsas durante a operação de fresagem, sistema de acabamento das chaves usinadas para eliminação de rebarba e sistema de colocação de argolas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.61.00	Ex 005 – Fresadoras automáticas para mancais de virabrequins, com comprimento igual ou superior a 600mm, com comando numérico computadorizado (CNC), com 6 ou mais eixos controlados simultaneamente, com 2 cabeçotes, cada cabeçote possui uma ferramenta de corte cilíndrica montada em um tambor rotativo, com sistema de apoio de trava do virabrequim, velocidade do corte de 90 a 250m/min, diâmetro interno de ferramenta de corte de 190mm, diâmetro máximo de giro do virabrequim de 180mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8459.61.00	Ex 021 – Fresadoras de mesa, com comando numérico computadorizado (CNC), para microusinagem de "copings", em blocos de óxido de zircônio, cobalto, cromo, acrílicos ou ceras, para uso em laboratório de prótese odontológica, com capacidade máxima de produção de 14 elementos, dotadas de 4 eixos, precisão menor que 10 microns, magazine de brocas com troca automática, velocidade do motor de 60.000 U/min-1 com torque de 4Ncm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.61.00	Ex 022 – Máquinas codificadoras de chaves, dotadas de fresas montadas sobre fuso de precisão e 2 carros transversais, comando numérico computadorizado (CNC), alimentação por magazine vertical, descarregamento automático, com codificação de corte a seco e uma chave por ciclo, códigos de combinação processados por software, codificação para modelos "standard", corrigida, interpolada ou de matriz, em 15 posições da chave, sem limite de profundidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8459.61.00	Ex 023 – Fresadoras para diâmetros externos de virabrequins, com comando numérico computadorizado (CNC), para desbaste dos diâmetros e canais de moentes em uma única fixação com altas velocidades de corte (HS), para virabrequins com diâmetro máximo de 290mm e comprimento entre 350 e 600mm, avanço nos eixos X e Z de 15 e 25m/minuto respectivamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8459.61.00	Ex 024 – Fresadoras de mesa com comando numérico computadorizado (CNC), para microusinagem de "copings", em blocos de oxido de zircônia, cobalto, cromo, acrílicos ou ceres para uso em laboratório de prótese odontológica, com 5 eixos, sendo 3 lineares e 2 rotacionais, com "scanner" automático de 2 câmeras de precisão, com estação de trabalho de processamento de dados dedicado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8459.61.00	Ex 025 – Fresadoras verticais tipo pórtico, com comando numérico computadorizado (CNC), com área de trabalho medindo 3.000mm de comprimento e 1.600mm de largura; peso admissível sobre a mesa 10.000kg; curso dos eixos X, Y e Z iguais a 3.200, 2.300 e 1.000mm, respectivamente; fuso com rotação de 30 a 6.000rpm e potência de 30kW (contínua) / 41kW (30 minutos) e torque máximo de 1.050Nm (contínuo) / 1.435Nm (30 minutos); avanço rápido de 10m/min nos eixos X, Y e Z; acuracidade de posicionamento de 0,035mm no eixo X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 026 – Máquinas fresadoras de 5 eixos com CNC, duas mesas giratórias de 2.000 x 2.200mm com troca automática; curso do eixo X de 3.500mm; curso do eixo Y de 2.000mm; curso do eixo Z de 2.000mm; curso do eixo W de 1.000mm; rotação da mesa 360 graus; repetibilidade nos eixos X, Y e Z de 0,013mm (closed loop); avanço nos eixos X, Y e Z de 1 a 6.000mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 027 – Máquinas fresadoras de 5 eixos com CNC, mesa giratória de 1.000 x 1.250mm; curso do eixo X de 2.000mm; curso do eixo Y de 1.500mm; curso do eixo Z de 1.200mm; curso do eixo W de 550mm; rotação da mesa 360 graus; repetibilidade nos eixos X e Y de 0,020mm e no eixo Z de 0,015mm; avanço nos eixos X, Y e Z de 1 a 6.000mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 028 – Máquinas fresadoras de 5 eixos com CNC, mesa giratória de 1.000 x 1.250mm; curso do eixo X de 2.000mm; curso do eixo Y de 1.500mm; curso do eixo Z de 1.200mm; curso do eixo W de 550mm; rotação da mesa 360 graus; repetibilidade no eixo X de 0,011 mm (closed loop) e nos eixos Y e Z de 0,010mm (closed loop); avanço nos eixos X, Y e Z de 1 a 6.000mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 029 – Máquinas fresadoras duplex horizontal, com 2 colunas móveis e comando numérico computadorizado; 2 cabeçotes para usinagem simultânea de peças simétricas no mesmo ciclo de trabalho, com potência em regime contínuo de 51 e de 81kW por até 30 minutos, cada; 2 trocadores automáticos de ferramentas; curso longitudinal da coluna de 10.000mm em eixo X; curso vertical dos cabeçotes em relação às colunas de 2.000mm em eixo Y; curso transversal dos cabeçotes em relação às colunas de 1.000mm em eixo Z; curso do fuso nos cabeçotes de 800mm em eixo W	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.69.00	Ex 003 - Máquinas para gravação/marcação em peças metálicas, sintéticas ou plásticas, para identificação e/ou personalização de objetos por tecnologia de fresagem e riscagem por ponta de diamante, com área de marcação do eixo X compreendida entre 100 e 1.220mm, área de marcação do eixo Y compreendida entre 100 e 610mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8459.69.00	Ex 004 – Máquinas de fresar vertical, dimensões da mesa (largura x comprimento) de 530mm x 2.000mm, carga máxima permitida na mesa de 2.000kg, fuso com 12 velocidades, curso longitudinal de 1.400mm, curso transversal de 600mm, curso vertical de 600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8459.69.00	Ex 005 – Máquinas para fresamento da liga de bronze ou da liga de alumínio-estanho e estampagem do ressalto em bronzinas bimetálicas ou trimetálicas, com camada interna antifricção de liga de bronze ou liga de alumínio-estanho, com capacidade para produzir 16 a 20 peças por minuto, tempo de setup máximo de 30min para o fresamento da liga e de 60min para a estampagem do ressalto, utilizada para fresar ou estampar o ressalto em bronzinas com diâmetro externo mínimo de 75mm e máximo de 135mm, largura mínima de 18mm e máxima de 55mm, espessura mínima de 1,8mm e máxima de 5,0mm, compostas por: 1 esteira horizontal de entrada, 1 dispositivo a prova de falha de posicionamento, 3 sistemas de transferência desde o ponto de fresamento, de estampagem do ressalto até a esteira de saída, 1 sistema de ajuste rápido para as guias das esteiras de entrada e de saída, 1 unidade hidráulica para a estampagem do ressalto e 1 painel elétrico com CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.69.00	Ex 006 – Máquinas de faceamento automatizado de caixões de asas de aeronaves, com cabeçote faceador de quatro lâminas de 90 graus, eixo X com curso de 2.580mm, eixo Y de 1.020mm, ambos com precisão de +- 1mm e profundidade de corte com precisão de +-0,1mm, spindle com velocidade de 3.000rpm, potência de 2,29kW e torque de 7,3Nm, sistema de medição através de sonda por contato e controlado através de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.70.00	Ex 001 – Máquinas automáticas especiais para usinagem de roscas por turbilhonamento externo de componentes de direção automotiva eletricamente assistida (EPS), para peças com diâmetro externo máximo de 30mm e comprimento máximo de 300mm, com 8 eixos controlados, controle numérico computadorizado (CNC), avanço rápido máximo dos eixos X, Z e E de 5.000, 20.000 e 20.000mm/min respectivamente, rotação máxima do eixo C e S1 de 160rpm e 4.000rpm respectivamente e transportador de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.11.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para retificar a face superior, inferior, frontal e traseira de blocos de motores automotivos, dotadas de: 2 unidades de retificação controladas por comando numérico computadorizado (CNC) e acionadas por motores com potência de 75kW, com curso no eixo X de 1.500mm e no eixo Z de 450mm, velocidade de avanço rápido igual a 30m/min. e força de avanço máximo de 8.000N, com capacidade de usinar blocos de motor com peso máximo de 350kg, comprimento máximo igual a 1.200mm, largura máxima igual a 750mm e altura mínima igual a 390mm, dotada de robô para carga e descarga dos blocos de motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.19.00	Ex 001 – Retíficas verticais, de duplo rebolo, para retificação simultânea das 2 faces laterais de anéis de pistões, com capacidade para retificar anéis com altura axial de 0,80mm a 8,00mm e diâmetro de 30mm a 110mm, com resolução dimensional em passos de 0,001mm, com carga e descarga automáticas através de disco carregador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 074 - Retíficas cilíndricas orbitais de diâmetros externos em peças tipo virabrequim, com comando numérico computadorizado (CNC), para retificação simultânea de moentes e faces, sem escovas, com medição automática em processo, com 2 rebolos de nitreto cúbico de boro (CBN) com diâmetro de 600mm, velocidade periférica constante máxima de 120metros/segundo, dressador com sistema de monitoramento acústico de contato	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.21.00	Ex 053 – Retíficas cilíndricas internas de alta precisão, para retificar diâmetro interno e assento cônico dos bicos injetores, com dureza de 62 HRC, precisão de 2 micrômetros de tolerância no diâmetro, delta de diâmetro (diferença entre diâmetro máximo e mínimo) de 2 mícrons, concentricidade de diâmetro 1,2 mícrons, RZ 2 mícrons, circularidade 1,5 mícrons, retilineidade 1,3 mícrons, retificação do assento cônico com furo cego (60º) com circularidade 1,5 mícrons, retilineidade 2,5 mícrons, RZ máximo 2,5 mícrons, RZ 1,5 mícrons, remoção axial máxima no assento de 0,11mm, constituídas de comando numérico computadorizado (CNC), fuso porta-ferramentas de freqüência de rotações programáveis de 45.000 até 260.000rpm, com sistema de dressagem do rebolo utilizando turbina com freqüência de 10.000 a 30.000rpm, sistema pivotante de ajuste de conicidade do diâmetro de guia PSH (pivoting spindle holder), sistema GPC (grinding process control) para controle e correção das posições e avanços de retificação dependendo da força exercida no processo, corrigindo a deflexão do conjunto rebolo/pino prolongador, sistema de emissão acústica para controle e correção da dressagem dos rebolos de guia e assento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8460.21.00	Ex 073 – Retíficas cilíndricas orbitais de externos para virabrequins, com comando numérico computadorizado (CNC), para retificação de moentes com o virabrequim rotacionado sobre a linha de centro dos seus munhões, dotadas de 2 cabeçotes porta-rebolos programáveis independentemente capazes de utilizar rebolos de CBN (nitreto cúbico de boro) de até 600mm de diâmetro, com velocidade periférica de 160m/s, com 2 medidores de diâmetro "in process", rotação máxima do virabrequim de 300rpm, com controle de velocidade periférica do rebolo e balanceador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 096 – Máquinas automáticas para retificar as faces superior, inferior, frontal e traseira de blocos de motores automotivos equipadas com 2 unidades de retificação controladas por comando numérico computadorizado (CNC) e acionadas por motores com potência de 45kW com curso no eixo X de 700mm e no eixo Z de 250mm, velocidade de avanço rápido igual ou superior a 48metros/minuto e força de avanço máxima de 6.500N, capazes de usinar blocos de motor com peso máximo de 120kg, comprimento máximo igual ou superior 620mm, largura máxima igual ou superior a 450mm e altura mínima de 200mm, equipadas com robô para carga e descarga dos blocos de motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 110 – Máquinas retificadoras controladas por comando numérico computadorizado (CNC), com 8 eixos controlados para cortar e/ou acabar por retificação rotores de compressor, fusos de bomba, eixos sem fim e perfis roscados especiais, capacidade de usinagem com diâmetro máximo da peça de 350mm e área de trabalho de 1.415mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.21.00	Ex 113 – Retificadoras automáticas de roscas de "machos", de comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados, com comprimento de trabalho de 45 a 150mm, diâmetro de trabalho de M2 a M14, comprimento máximo de retificação de 200mm e velocidade máxima de superfície de disco de 60m/s, dotadas de dressador rotativo diamantado e ângulo de oscilação de 20° (direito) e 7° (esquerdo), com robô, controlador, amplificador, bomba de refrigeração, exaustor e balanceador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.21.00	Ex 114 – Retíficas cilíndricas horizontais multi rebolos, para retificação externa de mancais de eixo de comando de válvulas, com retificação de mergulho ou de passagem, com comando numérico computadorizado (CNC), com rebolo de arraste e rebolo de corte CBN, velocidade de corte constante de até 120m/s, potência variável de 55 a 100kW, comprimento máximo de retificação de até 500mm, diâmetro máximo de retificação de até 220mm, resolução mínima de avanço no eixo X do rebolo de arraste de 0,001mm e resolução mínima de avanço no eixo X do rebolo de corte de 0,0005mm, sistema de medição com acuracidade de 0,0001mm, repetibilidade no eixo "X" de 0,0001mm, compostas de 1 sistema automático para balanceamento dos rebolos, 1 sistema de dressagem automático, 1 dispositivo de controle de nível acústico, 1 dispositivo de verificação de velocidade de corte constante, 1 sistema externo de alimentação e posicionamento automático dos mancais, com movimentos horizontais e verticais e 1 esteira acionada por motor elétrico para carga de peças brutas e descarga de peças acabadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 115 – Retíficas cilíndricas com comando numérico computadorizado (CNC) com múltiplos rebolos, 4 rebolos para diâmetros de mancais de virabrequim de veículo automotivo, diâmetro máximo de passagem 400mm, comprimento máximo de 650mm, com medição automática em processo e com velocidade periférica constante máxima de 45m/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 116 – Retíficas cilíndricas com comando numérico computadorizado (CNC), com 2 rebolos para diâmetros e faces de flange e faces do mancal central de virabrequim de veículo automotivo, diâmetro máximo de passagem de 400mm, comprimento máximo de 650mm, com medição automática em processo e com velocidade periférica constante máxima de 45m/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 117 – Retíficas cilíndricas com comando numérico computadorizado (CNC), com 2 rebolos para diâmetros de moentes de virabrequim de veículo automotivo, diâmetro máximo de passagem de 400mm, comprimento máximo de 650mm, com medição automática em processo e com velocidade periférica constante máxima de 120m/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 118 – Máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) para retificação simultânea das extremidades de molas de compressão com rebolos abrasivos pelo processo de retificação contínua e pelo processo de aproximação para molas com diâmetro de arame até 16,00milímetros e comprimento máximo de 660milímetros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8460.21.00	Ex 119 – Máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) retificação simultânea das extremidades de molas de compressão com rebolos abrasivos pelo processo de retificação contínua e pelo processo de aproximação para molas com diâmetro de arame até 3,50milímetros e comprimento máximo de 110milímetros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 120 – Máquinas retificadoras cilíndricas de comando numérico computadorizado (CNC), para retificar eixos, comando de válvulas, virabrequins e ferramentas de todos os tipos de materiais, com conceito "Quickpoint" e rebolos CBN, capacidade máxima para 2 cabeçotes com rebolo máximo de 400mm, montado no "eixo B" com resolução 0,0001mm e ângulo basculante de 210°, velocidade máxima periférica de 6.000rpm ou 140m/sec., altura máxima dos centros de 150mm, diâmetro máximo retificável de 280mm, distância máxima entre centros de 800mm, comprimento máximo de retificado de 500mm, com arraste da peça somente entre pontos, sem arrastador mecânico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 121 – Retíficas horizontais para retificação, desbaste e acabamento de contornos não circulares da área externa de cames de eixo de comando de válvulas, com comando numérico computadorizado (CNC), rebolo CBN, velocidade de corte constante de até 120m/s, potência de 50kw a 7.000rpm, comprimento máximo de retificação de até 700mm, diâmetro máximo de retificação de até 500mm, resolução mínima de avanço no eixo X do rebolo de 0,0005mm, repetibilidade no eixo "X" de 0,0001mm, compostas de 1 sistema automático para balanceamento do rebolo, 1 sistema de dressagem automático, 1 dispositivo de controle de nível acústico, 1 dispositivo de verificação de velocidade de corte constante, 1 sistema interno de alimentação e posicionamento automático dos eixos de comando, com movimentos horizontais e verticais e 1 esteira acionada por motor elétrico para carga de peças brutas e descarga de peças acabadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 122 – Retíficas cilíndricas de virabrequins, com comando numérico computadorizado (CNC) e motores lineares, para munhões, moentes ou simultânea em uma única fixação, distância máxima entre pontas de 1.050mm, dotadas de dois cabeçotes porta-rebolo independente, que possibilita a utilização de rebolos de nitreto cúbico de boro (CBN), com diâmetro máximo de 670mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 123 – Retíficas cilíndricas de virabrequins, com comando numérico computadorizado (CNC), para retificação dos munhões e moentes, dotadas de dois (2) cabeçotes independentes operando com rebolos de nitreto de boro (CBN), com correção automática da circularidade (erro de forma) do diâmetro retificado através da medição simultânea "em processo" e do monitoramento contínuo sobre o desbalanceamento dos rebolos, diâmetro máximo usinável de 320mm, comprimento máximo usinável de 1.500mm, peso máximo da peça usinável igual a 200kg e diâmetro máximo dos rebolos igual a 700mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 124 – Máquinas-ferramentas retificadoras, com precisão de posicionamento de 0,01mm (sobre qualquer um de seus eixos), com 2 estações, específicas para abrir canais e fazer o rebaixe simultaneamente em brocas helicoidais de aço rápido, com controle numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos A, X, Y, com diâmetro máximo de 20mm, velocidade de corte de 60 - 80m/s cada rebolo, dispositivo "dressador" de 2 eixos Y1 e X1 para o rebolo de abrir canais e dispositivo de um eixo Z1 para o rebolo de rebaixe, carregador com torre com 3 fusos porta pinças defasado 120 graus entre eles e com avanço tipo manga, com potência total máxima de 120kW e capacidade de produção igual ou superior 300peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 125 – Máquinas retificadoras de cilindros de laminação, para diâmetro máximo retificável de 1.200mm, peso máximo admissível para cilindros sem mancais de 20.000kg, peso máximo admissível para cilindros com mancais de 35.000kg, comprimento máximo dos cilindros de 7.000mm, dotadas de controle numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 101 - Máquinas retificadoras de cilindros de laminação, para diâmetro máximo retificável de 2.200mm, peso máximo admissível para cilindros com mancais de 80.000kg, peso máximo admissível para cilindros sem mancais de 155.000kg, comprimento máximo dos cilindros de 9.500mm, dotadas de dispositivo de torneamento e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.21.00	Ex 112 – Retificadoras automáticas de canais helicoidais de "machos" para roscas e de "fresas de topo" dotadas de robô industrial, com comando numérico computadorizado (CNC) com 5 eixos controlados para operação simultânea, comprimento máximo retificável igual a 120mm, velocidade máxima do eixo principal igual a 65rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8460.29.00	Ex 001 – Máquinas retificadoras da aresta de corte de ferramentas rotativas de corte (brocas) de aço rápido (HSS), capazes de usinar peças com diâmetro igual ou superior a 1mm, mas inferior ou igual a 26mm, comprimento igual ou inferior a 210mm e capacidade de produção igual ou superior a 480peças/h, mas inferior ou igual a 600peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.29.00	Ex 002 – Máquinas retificadoras de canais de ferramentas rotativas de corte (brocas) de aço rápido (HSS), capazes de usinar peças com diâmetro igual ou superior a 1mm, mas inferior ou igual a 13mm, comprimento igual ou inferior a 200mm e capacidade de produção igual ou superior a 220peças/h, mas inferior ou igual a 250peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.29.00	Ex 004 – Máquinas retificadoras de rebaixo de ferramentas rotativas de corte (brocas) de aço rápido (HSS), capazes de usinar peças com diâmetro igual ou superior a 1mm, mas inferior ou igual a 13mm, comprimento igual ou inferior a 200mm e capacidade de produção igual ou superior a 520peças/h, mas inferior ou igual a 1.250peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.29.00	Ex 012 – Máquinas retificadoras automáticas do diâmetro do piloto, detalonado do piloto e ângulo axial do piloto de ferramentas rotativas de corte (brocas) de aço rápido (HSS), capazes de usinar peças com diâmetro mínimo de 1,5mm, diâmetro máximo de 13mm, comprimento máximo de 200mm, com carregador e descarregador automático, cabeçote regulável de 12 a 50°, sistema de dressagem e compensação automática, locação através do canal da broca em processo automático e possibilidade de troca de cames para detalonado axial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.29.00	Ex 013 – Máquinas retificadoras automáticas, de alta precisão, com Controle Numérico Computadorizado (CNC), utilizadas para execução de diferentes etapas de fabricação de ferramentas rotativas de corte (brocas) de aço rápido (HSS) ou carboneto de tungstênio, capazes de usinar ferramentas com diâmetro máximo igual a 100mm e comprimento máximo igual a 350mm, com robô para carregamento automático de ferramentas com diâmetro mínimo maior ou igual a 3mm, e diâmetro máximo menor ou igual a 26mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.29.00	Ex 014 – Máquinas-ferramentas retificadoras específicas, para desbaste de pontas de brocas helicoidais de aço rápido, com precisão de posicionamento de 0,01mm (sobre qualquer um de seus eixos), operação totalmente automática, com comando lógico programável (PLC), diâmetro da broca de 3 a 16mm, com ou sem opcional até 20mm, comprimento máximo de 140 a 225mm e velocidade de corte de 75m/s, com potência total aproximada de 16kW e capacidade de produção de 500 a 800 peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.31.00	Ex 003 - Máquinas-ferramentas para afiar ferramentas de metal, de comando numérico computadorizado (CNC), com cinco ou mais eixos controlados, com curso máximo de afiação igual ou superior a 320mm, capazes de afiar peças com diâmetros compreendidos entre 3 e 1.600mm Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13⁄06⁄2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 037 Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas de metal duro ou diamantes policristalino (PCD), utilizando eletrodo rotativo e/ou rebolos abrasivos, com 5 ou mais eixos com controle numérico computadorizado (CNC), para afiação de peças com diâmetros máximo de 320mm, com cursos (X, Y e Z) iguais a 460 x 320 x 660mm, com eixo (C) de rotação da mesa com giro angular de +/-200º e eixo (A) com grau infinito, com ou sem sistema de carga e descarga automático (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 080 – Máquinas afiadoras de ferramentas de corte rotativas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para ferramentas com diâmetro máximo de 100mm, com cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente de 350 x 200 x 470mm, com eixo de rotação da mesa com giro angular de aproximadamente 200º e eixo do cabeçote com grau infinito	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.31.00	Ex 038 – Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fabricação e usinagem de canais de ferramentas de corte com diâmetro máximo de 320mm, com cursos (X, Y, Z) iguais a 460 x 320 x 660mm, com eixo (C) de rotação da mesa com giro angular de +/-200º e eixo (A) do cabeçote principal com grau infinito	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8460.31.00	Ex 051 – Máquinas para afiar ferramentas pastilhadas com diamante policristalino (PCD), por eletro erosão a eletrodo rotativo, com sistema de medição digital, com 4 ou mais eixos controlados, de comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 052 – Máquinas com sistema de refrigeração para afiar flancos de dentes de serra circular calçadas com metal duro, com diâmetro igual ou superior a 80mm, mas inferior ou igual a 2.200mm, com 3 ou mais eixos com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 053 – Máquinas automáticas para afiação do peito e topo do dente de lâminas de serras de fita, com largura igual ou superior a 120mm, mas inferior ou igual a 360mm, com espessura superior ou igual a 0,6mm, mas inferior ou igual 2,8mm, velocidade máxima de trabalho de 30dentes/minuto, afiação em úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 055 – Máquina automática para afiar serras circulares de HSS (aço rápido) com diâmetro igual ou superior a 140 mm, mas inferior ou igual a 760 mm, de comando numérico computadorizado (CNC), com chanframento semi-automático ou automático, com refrigeração a água ou óleo, com tanque de refrigeração integrado na máquina, com cabine fechada, com ou sem carregador de serras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 061 – Máquinas para afiar serras circulares pastilhadas com metal duro, com 4 ou mais eixos controlados, de comando numérico computadorizado (CNC), para serras com diâmetro externo igual ou superior a 80mm, mas inferior ou igual a 650mm, com sistema de refrigeração e carenagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 063 – Máquinas de eletroerosão para afiação de dorso de dentes de serras circulares calçadas com dentes de PCD (diamante policristalino), com diâmetro externo igual ou superior a 100mm, mas inferior ou igual a 840mm, com eletrodo rotativo, 8 eixos de comando numérico computadorizado (CNC), e sistema de controle multiprocessador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 071 – Máquinas automáticas para afiar serras circulares de HSS (aço rápido) com diâmetro igual ou inferior a 850mm, dotadas de comando numérico computadorizado (CNC), com chanframento semiautomático ou automático, refrigeração a água ou óleo, tanque de refrigeração integrado na máquina, cabine fechada, com ou sem carregador de serras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 072 – Máquinas automáticas para afiar serras circulares de "HSS" (aço rápido), com comando numérico computadorizado (CNC), com diâmetro das serras igual ou inferior a 850mm, dotadas de chanframento semiautomático ou automático e sistema de refrigeração à água ou a óleo, com tanque de refrigeração integrado, com ou sem carregador de serras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 073 – Máquinas afiadoras por eletro-erosão a fio para ferramentas pastilhadas com diamante policristalino (PCD) de peso menor ou igual a 20kg, com eixo X, Y, W, controladas por comando numérico computadorizado (CNC), com eixo (A) para rotação a 360° e eixo (E) com giro igual a 180°, com sistema de medição	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 074 – Máquinas para afiação de ferramentas rotativas de metal duro ou aço rápido, com comando numérico computadorizado (CNC), com 1 eixo controlado, com capacidade para afiar peças com diâmetro máximo de 360mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 075 – Máquinas para afiar serras circulares pastilhadas com metal duro, com 5 ou mais eixos controlados, de comando numérico computadorizado (CNC), para serras com diâmetro externo igual ou superior a 80mm, mas inferior ou igual a 2.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.31.00	Ex 076 – Máquinas-ferramentas afiadoras universais de fresa helicoidal, dotadas de contra-ponta pneumático para troca rápida da ferramenta, dispositivo de desbastar rebolo, 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), diâmetro máximo da ferramenta de 200mm e 250mm de comprimento, curso nos eixos X, Y e Z, respectivamente de 300, 285, 500mm, velocidade máxima do rebolo de 10.000rpm e diâmetro máximo do rebolo de 254mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8460.31.00	Ex 077 – Máquinas para afiar ferramentas de materiais superduros, como nitreto cúbico de boro (PKB), diamante policristalino (PKD) e diamante natural, com precisão micrométrica de 0,001mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 078 – Máquinas automáticas para afiar serras circulares com insertos de metal duro, para serras com diâmetro externo igual ou superior a 100mm, mas inferior ou igual a 810mm, com 6 eixos controlados, de comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 079 – Máquinas retificadoras afiadoras de cortadores "shaving", com capacidade de 320 a 400mm e recondicionadora de ferramentas circulares, com 9 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para peças com diâmetro máximo de 320mm, largura máxima de 50,8mm e velocidade do rebolo compreendida entre 250 a 900rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.31.00	Ex 049 - Máquinas afiadoras de ferramentas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação, afiação e reafiação de ferramentas rotativas em geral, com cursos (X, Y e Z) iguais a 320mm ou 400 x 250mm x e 250mm, com eixo (A) de rotação da peça com intervalo de rotação máxima de $200min^{-1}$, eixo (C) do cabeçote principal com campo de giro de 225º	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.39.00	Ex 022 – Máquinas elétricas afiadoras com braço semiautomático para botões de "bits" (brocas) de perfuração de solo com diâmetros do bit até 305mm, motor monofásico de 10A, pressão do ar de trabalho compreendida entre 7 e 8bar (100-115psi), com bancada para fixação do bit e afiação dos botões	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 008 – Máquinas de desbaste, manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102mm, para desbastar ambos os lados das lâminas de facas de até 254mm de comprimento, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibradores e motor com potência de 0,38kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 009 – Máquinas de desbaste manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102 ou 152mm, para desbastar ambos os lados das lâminas de facas de até 406mm de comprimento, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibrador e motor com potência compreendida entre 0,4 e 0,6kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 010 – Máquinas afiadoras manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102mm em forma de espiral, para afiar ambos os lados das lâminas de facas de 254mm de comprimento (afinar), proporcionando um chanfro consistente e simultâneo em forma de "V" em todas as bordas das lâminas, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos e calibrador, compensador de ângulo de borda para ajuste automático dos rebolos e motor com potência máxima de 0,25kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 012 – Máquinas desbastadoras e afiadoras manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 pares de rebolos de 102mm, para desbaste e afiação de ambos os lados das lâminas de facas de até 356mm de comprimento (afinar), com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibrador e motor com potência máxima de 0,75kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 015 – Máquinas para afiação de serras circulares com insertos de metal duro, com diâmetro externo de 80 a 650mm, com controle hidráulico para o avanço das serras, morsa de fixação, recuo do rebolo e para o movimento do cabeçote	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.39.00	Ex 019 – Máquinas afiadoras manuais, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 178mm, em forma de espiral, para afiar ambos os lados das lâminas de facas de 406mm de comprimento, proporcionando um chanfro consistente e simultâneo em forma de "V" em todas as bordas das lâminas, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos e calibrador, compensador de ângulo de borda para ajuste automático dos rebolos e motor com potência de 0,75kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8460.39.00	Ex 020 – Máquinas automáticas com comando hidráulico para afiação do peito e dorso de serras circulares calçadas com metal duro com diâmetro igual ou inferior a 810mm, com comando multiprocessador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.39.00	Ex 021 – Máquinas automáticas para afiação do peito e dorso de serras circulares com insertos de metal duro para serras com diâmetro externo igual ou superior a 100mm, mas inferior ou igual a 750mm, com acionamento hidráulico controlado por comando multiprocessador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.39.00	Ex 160 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, velocidade constante de corte máxima de 100HP, cabeçote de corte com diâmetro de 180mm, múltiplo composto de 1 ou 2 discos com furos de diâmetro compreendidos entre 0,8 e 9,0mm, sistema de controle que possibilita o ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão (produto) na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 9.000kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 170 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, com velocidade variável de corte, potência máxima de 100HP, cabeçote de corte com diâmetro de 180mm, com 1 ou 2 discos com furos de diâmetros compreendidos entre 0,8 a 9mm, sistema de controle para ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão do produto na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 9.000kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.40.91	Ex 001 – Máquinas para brunimento da pista do anel interno de rolamento de cubo de roda 3ª geração, de contato oblíquo de esferas compostas por: 2 pedras de brunimento, posto de usinagem, cabeça de brunimento, broche porta-peça vertical, sistema de transferência horizontal e sistemas de alimentação e retirada da peça automáticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 032 - Máquinas automáticas de afinação (lixamento), robotizadas, para o lixamento de componentes metálicos, com 2 unidades de trabalho, sendo 1 para cada robô, operadas por cintas abrasivas montadas em rodas de contato, interligadas via sistema informatizado de integração a 2 robôs com 6 eixos de movimentação e capacidade de 10kg cada, montados numa base monobloco, funcionando como parte integrante e indesligável do conjunto, com mesa de indexação das peças com 180° de giro, com portas de acesso e sistema de segurança "interlock", jogos de ferramental para a fixação dos componentes metálicos, controles pneumáticos e elétricos, painéis móveis de comando e cabine de enclausuramento tipo "célula de trabalho" com isolamento acústico, iluminação interna, provida de esteira de condução de saída das peças e sistema de exaustão com dutos de ligação (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.19	Ex 037 – Máquinas automáticas de polimento robotizadas, montadas em base monobloco, para trabalhar componentes metálicos, com 3 unidades de polimento interligadas, via sistema informatizado de integração a 1 robô com 6 eixos de movimentação regular + 1 eixo extra (totalizando 7 eixos de movimentação) e capacidade de 100kg, 1 cabeçote para fixação das peças, com controles pneumáticos e elétricos, painel móvel de comando, cabine de enclausuramento com isolamento acústico e iluminação interna, e 1 sistema de alimentação e injeção de massa para unidades de polimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.19	Ex 039 – Máquinas elétricas desbastadoras da face metálica de "bits" (brocas) de perfuração tipo rosqueados (threaded) com diâmetros até 152mm e tipo DHT (bit de martelo de perfuração) com diâmetros até 254mm, pressão de trabalho de 100psi, com bancada de fixação do bit para desbaste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 011 – Máquinas para acabamento das faces de apoio axial do mancal central de virabrequins, através de operações de torneamento fino e roletamento, para virabrequins com comprimento máximo igual a 700mm, largura máxima do mancal de apoio axial igual a 40mm, velocidade aproximada de corte 170m/min, velocidade aproximada de roletamento de 45m/min, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8460.90.19	Ex 021 – Retíficas para faces de bielas com 2 rebolos de eixos horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de executar simultaneamente a retificação, com espessuras diferentes entre olhais, dos 2 lados do furo para o munhão do virabrequim e dos lados do furo para o pino do pistão, com diâmetro permissível de trabalho de 4 a 200mm, espessura permissível da peça de 4 a 95mm, equipadas com alimentador de peças rotativo e com 2 motores de potência igual ou superior a 35kW, diâmetro externo dos rebolos de 915mm, velocidade de rotação do rebolo de 755/625rpm, velocidade periférica aproximada de 30metros/segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 030 – Máquinas esmerilhadeiras politriz de comando numérico (CN) para execução do serrilhado em facas de aço inoxidável, com sistema de dressagem automática por rolo diamantado, controle eletrônico do desgaste do rebolo e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.19	Ex 031 – Máquinas automáticas de polimento robotizado, montadas em base monobloco, para trabalhar peças metálicas e componentes de ferragens/fechaduras com 3 unidades de polimento com variador de velocidade, interligados via sistema informatizado e de integração a 1 robô com 6 eixos interpolados com capacidade de 165kg, com cabeçote para fixação das peças, controles pneumáticos e elétricos, painéis móveis de comando, cabine de enclausuramento com isolamento acústico e iluminação interna e um sistema automático de aplicação de pasta líquida de polimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 033 – Máquinas para polimento de superfície de cilindros de rotogravura revestidos em cobre com circunferência máxima de 1.000mm, comprimento máximo de 2.350mm, rotação máxima do cilindro de 500rpm, rotação máxima dos rebolos de 350rpm, rotação máxima da lixa oscilante de 750rpm e painel de comando computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.19	Ex 034 – Máquinas automáticas de polimento por comando numérico computadorizado (CNC), para metais sanitários fundidos em latão, dotadas de mesa giratória indexada com 5 estações de mandris porta-peças, independentes, capazes de girar em movimento contínuo com diferentes velocidades e de posicionar-se sobre ângulos programados, dotada de 4 unidades de trabalho com eixos interpolados com controle programável, sistema de injeção de massa líquida por pistolas de alta pressão, painel de comando informatizado e cabine de enclausuramento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.19	Ex 035 – Máquinas automáticas para rebarbação e acabamento em peças de ferro fundido, dotadas de 3 unidades de trabalho montadas em rodas de contato interligadas, dispositivo de fixação das peças de 3 graus de liberdade (eixos X, Y e Z) giratório, sistema a laser para detecção da posição e do tipo de peça, mesa de indexação das peças com 180º de giro na porta de acesso para a carga e descarga e sistema de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.19	Ex 036 – Máquinas politrizes de virabrequins, de 5 estações, usando sapatas de troca rápida e rolos de lixa para virabrequins com diâmetro de mancais e moentes entre 38 e 76mm e distância máxima entre mancais e moentes de 55mm, com comprimento máximo de 760mm, comprimento máximo polido de 635mm e passagem máxima de 203mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.19	Ex 038 – Máquinas automáticas de lixamento, para trabalhar peças metálicas, com 3 robôs com capacidade de 30kg cada e 6 eixos de movimentação, 6 unidades de lixamento com 2 eixos acionados, sendo 2 unidades para cada robô, porta-peças pneumáticos, 3 sistemas automáticos de carga e descarga de peças, 2 posicionamentos com 180º de giro para troca de peças entre robôs, cabine acústica de proteção e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 027 - Máquinas automáticas de rebarbação e afinação, robotizadas, para trabalhar componentes de ferragens/fechaduras, com 2 unidades de trabalho, operadas por cintas abrasivas, montadas em rodas de contato, interligadas via sistema informatizado de integração a 2 robôs com 6 eixos de movimentação e capacidade de 5kg cada, montados numa base monobloco, funcionando com parte integrante e indesligável do conjunto, com mesa de indexação das peças com 180° de giro, com portas de acesso e sistema de segurança, jogo de ferramental para a fixação das peças de maçanetas e capas de fechaduras, controles pneumáticos e elétricos, painéis móveis de comando e cabine de enclausuramento, tipo "célula de trabalho", com isolamento acústico e iluminação interna, provida de esteira de condução de saída de peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8460.90.19	Ex 028 – Máquinas automáticas de afinação (lixamento), robotizadas, para o lixamento de componentes metálicos, com 4 unidades de trabalho, sendo 2 para cada robô, operadas por cintas abrasivas, montadas em rodas de contato, interligadas via sistema informatizado de integração a 2 robôs com 6 eixos de movimentação e capacidade de 10kg cada, montados numa base monobloco, funcionando como parte integrante e indesligável do conjunto, com mesa de indexação das peças com 180° de giro, com portas de acesso e sistema de segurança "interlock", jogo de ferramental para a fixação dos componentes metálicos, controles pneumáticos e elétricos, painéis móveis de comando e cabine de enclausuramento, tipo "célula de trabalho", com isolamento acústico e iluminação interna, providas de esteira de condução de saída das peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.90.90	Ex 008 - Máquinas automáticas para rebarbar superfície metalizada de bobinas de condensadores elétricos, por meio de cesta metálica vibratória Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 014 - Máquinas para rebarbar borda de lata de alumínio, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 300latas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 057 - Máquinas automáticas para retificar e/ou rebarbar peças com 2 unidades de retificação e/ou rebarbação, controladas por Comando Numérico Computadorizado (CNC) e acionadas por motores com potência de 75 kW, com curso no eixo X1 de 1.600mm, eixo X2 de 1.600mm, eixo Z1 de 550mm, eixo Z2 de 550mm, eixo B a 2 posições de 360º, velocidade de avanço rápido igual ou superior a 40 metros/minuto (eixo X), velocidade de avanço rápido igual ou superior a 30 metros/minuto (eixo Z), força de avanço compreendida entre 5.800N e 8.000N (eixo X), força de avanço compreendida entre 8.000N e 9.800N (eixo Z), palete a 2 posições, capazes de rebarbar peças com peso máximo compreendido entre 250 e 450kg, comprimento máximo igual a 1.200mm, altura compreendida entre 390mm e 600mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.90.90	Ex 023 – Máquinas manuais, de bancada para polimento, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102mm, para polimento de ambos os lados das lâminas de facas de até 254mm de comprimento (afinar), com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibrador e motor com potência de 0,37kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.90	Ex 041 – Combinações de máquinas automáticas para lixamento de peças metálicas compostas de: 1 robô; 3 unidades rotacionáveis de lixamento; 3 unidades rotacionáveis de lixamento com rodas especiais; 1 sistema de carga e descarga; cabinamento e controle lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 043 – Máquinas automáticas para lixamento de peças metálicas, com mesa indexada com 8 estações e porta-peças, com controle programável dos eixos X (rotação), Z (-130° a 210°), 6 unidades de lixamento com controle programável dos eixos longitudinal (curso 400mm), transversal (curso 150mm), vertical (curso 700mm), cabinamento, PC e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 044 – Máquinas automáticas para polimento de peças metálicas, compostas de mesa indexada com 3 estações e porta-peças, com controle programável dos eixos X (rotação), Z (-135° até 210°), 2 unidades de polimento com controle programável dos eixos W (vertical de curso 900mm), Y (longitudinal de curso 500mm), X (transversal de curso 1.300mm), Z (ângulo de rotação 140°), U (perpendicular de curso 150mm), 3 reservatórios e 4 pistolas para massa de polimento e lustração, cabinamento, (PC) e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8460.90.90	Ex 049 – Combinações de máquinas automáticas para acabamento de aço laminado (fio máquina) com resistência a tração menor ou igual a 600N/mm², com capacidade para diâmetros finais compreendidos de 5 a 35mm, compostas de: 1 desbobinador duplo com capacidade de 3,5t; 1 dispositivo de abertura de bobinas e pré-endireitamento das pontas; 1 dispositivo de alimentação longitudinal e lateral das pontas das bobinas; 1 pré-endireitadeira com rolos horizontais; 1 unidade com roldanas guia do fio máquina; 1 unidade de endireitamento rotativo com 5 rolos horizontais; 1 unidade de descascamento com 4 cassetes de corte com velocidade máxima de 60m/min dotada de equipamento de refrigeração do óleo de corte e equipamento a laser para medição de diâmetros; 1 tesoura de corte por cisalhamento; 1 transportador da barra para saída da descascadeira; 1 transportador de cavacos; 1 mesa com dupla saída para seleção e transferência de barras; 1 dispositivo de elevação de barras; 1 mesa de alimentação de barras; 1 unidade de endireitamento e polimento por rolos côncacos e convexos, com mecanismo de pré-giro na entrada e dispositivo de purificação de óleo; 1 transportador de barras por correias; 2 mesas com dupla saída para seleção e transferência de barras; 2 dispositivos de elevação de barras; 2 berços para recepção de barras; 4 painéis elétricos de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 050 – Combinações de máquinas para polimento/lixamento de tiras de aço apresentadas em forma de bobinas com peso máximo de 30t, largura máxima de 1.600mm, espessura da tira compreendida entre 0,4 e 3mm, velocidade de processamento entre 10 e 50m/min, força máxima da tensão de desbobinamento e rebobinamento de 54kN, compostas de: estação de alimentação; desbobinador; enrolador de papel; suporte para bobina; guias de tira; mesas; rolos puxadores; endireitadeira; tesoura guilhotina; mesa telescópica; unidades de polimento; sistema de exaustão; sistema de ajuste dos rolos; dispositivo para limpeza superficial da tira; mesa de inspeção; aplicador de filme; tesoura divisora; dispositivo tensionador; sistema de alinhamento do bobinador; bobinador; desenrolador de papel; estação de descarga; sistema hidráulico; sistema de lubrificação; sistema pneumático; sistema elétrico e de controle; painéis elétricos; motores; controlador lógico programável (CLP); centro de controle de motores (CCM) e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 051 – Máquinas automáticas para retificar peças, dotadas de 4 unidades de retificação com comando numérico computadorizado (CNC), acionadas por motores com potência de 10kW e 3kW, com curso nos eixos X, Y e Z de 750, 750, 300mm respectivamente, com eixo B de 360°, velocidade de avanço rápido igual ou superior a 60metros/minuto, força de avanço máxima de 6.500N, com capacidade para usinar peças com peso máximo de 30kg, comprimento máximo de 450mm, altura de 290mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 052 – Máquinas para esmerilhar e retificar superfícies planas de metal, com braço articulado montado sobre base com giro contínuo de 360°, dotadas de cabeçote com rebolo único, com 3 eixos controlados, rotação do esmeril nos 2 sentidos, com capacidade para trabalhos em peças com altura de 3.500mm, largura e comprimento de 5.500mm, espessura mínima de 200mm e máxima de 500mm, cabine de trabalho com isolamento contra vibração, temperatura e barulho, contendo painel de controle e "joy stick" para operacionalização e travamento de dispositivos, com precisão de 2 a 3mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 053 – Combinações de máquinas para rebarbação de blocos de motor, compostas de 2 robôs com capacidade de 235kg, completos com fuso de 10kW, com troca de ferramentas, 2 depósitos de ferramentas a 6 posições, palete a 2 posições e controlador lógico programável (CLP) capazes de rebarbar peças com peso máximo de 450kg, comprimento máximo igual a 1.200mm, altura de 390mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 054 – Combinações de máquinas para rebarbação de blocos de motor, compostas de 2 robôs com capacidade de 235kg, completos com fuso de 10kW, com troca de ferramentas, 2 depósitos de ferramentas a 6 posições, palete a 2 posições e controlador lógico programável (CLP) capazes de rebarbar peças com peso máximo de 120kg, comprimento máximo igual a 600mm, altura de 200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 055 – Máquinas automáticas para lixamento e polimento de peças metálicas, com mesa indexada, com 7 estações de trabalho e 7 porta-peças, com 2 unidades de lixamento e 4 unidades de polimento e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8460.90.90	Ex 056 – Combinações de máquinas para rebarbação de cabeçotes de motores de combustão interna fundidos em alumínio compostos de: 3 robôs com 6 graus de liberdade com capacidade de carga de 180kg e alcance horizontal de 2,55m, 1 unidade de rebarbação com potência de 8,1kW e rotação de 6.000rpm, 1 unidade de corte com potência de 9,2kW, rotação de 2.860rpm para disco de corte com diâmetro de 600mm, 1 unidade de rebarbação fina com potência de 1kW e rotação de 24.000rpm, 1 unidade de rebarbação de cinta com potência de 5,5kW e rotação de 1.440rpm, todas as unidades de rebarbação e corte equipadas com motor com inversor de frequência, 1 transportador de rebarbas, 1 estação de resfriamento estático, 2 estações intermediárias de transferência entre robôs, painéis de controle e painéis isolantes acústicos para abafar os ruídos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8460.90.90	Ex 058 – Máquinas rebarbadoras para placas de aço com largura máxima de 2.100mm e espessura máxima de 250mm, oriundas de lingotamento contínuo de placas, estacionárias, com 1 eixo de rebarbação com martelos móveis dispostos em 6 séries simétricas ao longo do eixo separadas por intervalos de 60°, sensores óticos para controle de rebarbação, dotadas de mesa de rolos e sistema de pesagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8460.90.90	Ex 059 – Combinações de máquinas para polimento de peças metálicas, compostas de: uma mesa giratória indexada com 6 posições dotadas de uma pinça porta peças com 600mm de largura em cada posição, sendo um lado com 16 elementos de fixação das peças e rotação para giro máximo de 90°, para polimento do contorno do cabo, 4 posições para unidades de polimento, 1 posição para o carregamento das peças e 1 posição para transferência das peças para a segunda mesa; 4 unidades duplas de polimento, cada uma com 2 eixos sextavados de 32mm, dotadas de rodas de polimento acionadas por motor elétrico de 12,5CV, com movimento longitudinal de 250mm, mandris para troca rápida dos rolos; mesa giratória indexada com 7 posições dotada de uma pinça em cada posição, sendo 5 posições para unidades de polimento, 1 posição para a transferência das peças da primeira mesa e 1 posição para descarga das peças; 5 unidades duplas de polimento , dispositivo para aplicação de massa abrasiva de polimento com dois reservatórios de massa, dotados de bomba e filtro, 18 pistolas de alta pressão para aplicação da massa sobre os rolos de polimento; dispositivo semi automático para o carregamento das peças na estação de carga com alimentação manual; controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8461.30.10	Ex 001 – Brochadeiras rotativas com comando numérico computadorizado (CNC), para usinagem de virabrequins, usinagem em desbaste dos diâmetros dos mancais e canais, diâmetros e face de flange e espiga numa única fixação, com diâmetro máximo do virabrequim de 320mm e comprimento entre 350mm e 650mm, capacidade mínima de produção de 60peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8461.30.90	Ex 002 – Máquinas brochadeiras verticais, automáticas, para cilindros de bombas hidráulicas de pistão axial, com controlador lógico programável (CLP), com velocidade de brochamento de 6m/min e força de fechamento de 80kN, altura de operação de 1.450mm e curso operacional de 1.000mm, potência de 11kW e altura total de 3.350mm, dotadas de painel com interface homem-máquina (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8461.40.99	Ex 010 – Máquinas geradoras de engrenagens tipo convencional, eixo estriado e coroa de dentes retos ou helicoidais, com capacidade máxima para cortar engrenagens com módulo de 16mm e diâmetro externo máximo de 1.250mm, com mesa de 950mm de diâmetro, com velocidade máxima de rotação da mesa de 5rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8461.40.99	Ex 011 – Geradoras de engrenagens para módulo de 4mm e diâmetro máximo de 200mm, mesa com 180mm de diâmetro e rotação máxima de 25rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8461.40.99	Ex 012 – Geradoras de engrenagens semiautomáticas para corte de dentes retos, internos, externos e segmentos de engrenagem (cremalheira), com módulo menor ou igual a 8mm, capacidade para diâmetro máximo de 600mm (interno) ou 500mm (externo), velocidade máxima de 600golpe/min, diâmetro da mesa de 550mm, com 340mm de distância máxima entre o centro da ferramenta e o centro da mesa, comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8461.40.99	Ex 013 – Máquinas rasqueteadoras para acabamento de engrenagens de dentes retos ou helicoidais, com módulo máximo de 8,0mm e diâmetro externo máximo de 320mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8461.40.99	Ex 014 – Combinações de máquinas para fabricação de engrenagens, constituídas por: 2 máquinas para formação de dentes de engrenagens, com diâmetro máximo igual ou superior a 850mm e 3 máquinas para formação de dentes de engrenagens, com mesa de 740mm, capacidade de trabalhar peças com diâmetro de até 800mm em profundidades de até 200mm, contendo bomba de refrigeração, tanque para fluido refrigerante, transportador de cavacos metálicos e controlador lógico programável, 1 máquina para formação de dentes de engrenagens, com diâmetro máximo igual ou superior a 140cm; 2 máquinas para corte de dentes de engrenagens, em alta velocidade, por movimentos de oscilação do cortador; 1 máquina redondeadora de dentes de engrenagens, por meio de cortador e pedra abrasiva; 1 máquina formadora de flanges por dobragem de metal; 1 máquina rebarbadora, vibratória, que utiliza meio abrasivo disperso em água; 1 máquina para tratamento térmico de engrenagens, constituída por: 1 máquina para endurecimento das engrenagens, com diâmetro externo igual ou maior que 50cm, capaz de aquecer rapidamente, por meio de indução elétrica, para posterior resfriamento com água, contendo painel elétrico adequado para 100kW de potência; 1 posicionador de peças a serem soldadas, em diversos ângulos, com capacidade de suportar peças com peso igual ou maior que 1.800kg; 1 prensa com capacidade igual ou maior que 30 toneladas (300kN) para endireitar peças metálicas hidráulicas e 1 máquina de endireitamento, hidráulica, com pivô central	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8461.40.99	Ex 015 – Geradoras de engrenagens convencionais semiautomáticas, com capacidade de 8 módulos e diâmetro máximo de 500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8461.40.99	Ex 016 – Geradoras de engrenagens convencionais semiautomáticas, com capacidade de 10 módulos e diâmetro máximo de 800mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8461.50.20	Ex 004 – Combinações de máquinas automáticas para corte de canais de peças metálicas fundidas, compostas de: 1 robô, 1 unidade de corte de canais, 1 unidade de mandrilhamento (desbaste), 1 sistema de carga e descarga, cabinamento e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8461.50.20	Ex 007 – Máquinas CNC para corte angular entre 0 e 170° com lâmina circular compreendida entre 360 e 425mm de diâmetro para corte de materiais ferrosos e não-ferrosos, com alimentador automático de tubos e barras e alimentador de corte múltiplo com passos de 1.550mm, descarregador de corte automático de 3 pontos para várias dimensões dentro de 3.000mm cortadas e várias posições, velocidade da lâmina variável entre 24 e 144rpm, velocidade de rotação da mesa 120°/s, capacidade de corte compreendida entre 12 e 145mm de diâmetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8461.50.20	Ex 008 – Equipamentos para corte de tubos de aço, com sistema de corte a frio ou fresagem, dotados de unidade de carga e descarga automatizadas sincronizadas com a operação de corte, unidades de corte com sistema de múltiplos cabeçotes de corte para operação simultâneo e sincronizado ou sequencial, utilizando serras do tipo HSS de diâmetro de 315mm, espessura das lâminas de serra de 3mm, para tubos de diâmetro máximo de 80mm, espessuras das paredes dos tubos entre 1,5 e 5mm e comprimento máximo de barra de até 12m, sistema de lubrificação de lâmina de serra em alta pressão por ar comprimido e óleo nebulizado, acionamento de rotação e avanço da lamina da serra por meio de sistema eletromecânico, projetado para trabalho conjugado com máquinas de endireitamento e outras máquinas da linha manufatura de tubos, com sistema CLP (controle lógico programável) e painéis de operação, produção máxima de 0,51m/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8461.50.20	Ex 009 – Máquinas de serra com 6 eixos servo motorizados com comando numérico e controlador lógico programável (CLP) e 2 grampos de trava da peça para realizar cortes angulares perfil de caixilhos de quadro da porta automotiva de aço carbono, ajuste de corte com precisão de 0,1° no 2D (2ª dimensão) e 3D (3ª dimensão) e 0,1mm no comprimento e largura da peça, o ajuste é realizado no painel de controle touch screen.2 grampos de travamento das peças conforme o perfil, curvatura e torção das mesmas, sistema de troca rápida de modelo (Setup), sistema de remoção de cavacos através de ar comprimido (air blow), sistema de segurança com cortina de luz, enclausuramento conforme NR12, prensa hidráulica 5 toneladas para cortes da flange da peça embutida na máquina de serra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8461.50.20	Ex 010 – Combinações de máquinas para corte de perfis de alumínio de diâmetro de 6" e comprimento máximo de 8.000mm, compostas por: mesa de corte automática, serra de perfis de acabamento, a quente, móvel e fixa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8461.50.90	Ex 004 - Máquinas automáticas para execução de corte com serra circular, furação, chanfro, torneamento, rosqueamento, lavagem e medição no mesmo ciclo de trabalho, com 8 ou mais eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), com três estações de trabalho a 120º, com capacidade para diâmetro compreendido entre 10 e 80mm e comprimento compreendido entre 20 e 600mm, com carregador de tipo a feixe com capacidade até 4.000kg para tubos e barras de comprimento compreendido entre 2.500 e 8.500mm, sistema de carregamento automático com alinhamento e anti-encavalamento das barras, com regulagem e "set-up" centralizados, com alimentação por carrinho acionado por servomotor sobre guias lineares, cabeçote de corte acionado por servo motor sobre guias lineares, com 3 posições de descarregamento e separação automática das pontas e das sobras, sistema automático de tele-assistência e diagnóstico automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8461.50.90	Ex 006 – Máquinas para corte e acabamento de tubos dotadas de cabeça rotativa, controlador lógico programável (CLP), diâmetro máximo externo de 203mm e interno de 38mm, comprimento mínimo de corte de 19mm e rotação compreendida entre 10 e 1.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8461.50.90	Ex 007 – Combinações de máquinas para corte de metais, compostas de: 2 máquinas hidráulicas, de alta velocidade para corte de barras e placas metálicas, através de serra cuja lâmina é igual ou maior que 3cm, capazes de cortar barras, com diferentes tamanhos, de diâmetros iguais ou maiores que 30cm, contendo motor elétrico de 5HP; e 1 máquina para corte, por meio de plasma e 3 ou mais maçaricos a oxigênio, para chapas metálicas, com largura de corte igual ou superior a 3metros e comprimento de corte igual ou superior a 7 metros; 3 tornos verticais, com controle numérico computadorizado, display LCD, com 18HP de potência, 6 fusos, cabeçote móvel e bomba para circulação de líquido refrigerante; 4 tornos horizontais, contendo controle numérico computadorizado, equipados com parafuso de 12 posições em torre, cabeçote móvel, 3 castanhas, bomba para circulação de líquido refrigerante, alimentador; 1 torno vertical, com curso igual ou maior que 80cm e equipado com 2 torres de ferramentas; 1 torno vertical, com curso igual ou maior que 100cm e equipado com 2 torres de ferramentas e 1 torno vertical, com curso igual ou maior que 140cm e equipado com 2 torres de ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8461.50.90	Ex 008 – Máquinas automáticas para corte de chapas circulares de alumínio com controlador em PLC, velocidade da chapa de 20m/min, largura máxima da chapa de 1.250mm, espessura de corte da chapa entre 0,4 e 3,0mm, capacidade de corte entre 20 a 60golpes p/min, capacidade do diâmetro do corte de 85 a 660mm, compostas de: desbobinador de lado duplo com capacidade para bobina de até 8.000kg, endireitador de chapas de 5.5kW, alimentador e posicionador automático para o corte da chapa, prensa mecânica de 22kW, curso de 160mm, capacidade de força de corte de 1.600kN, tesoura hidráulica para o corte transversal da sobra da chapa, retirada da prensa das chapas circulares e empilhamento automático, software do sistema PLC, sistema de moldes para o corte, sistema hidráulico, sistema elétrico e sistema pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8461.90.10	Ex 001 – Combinações de máquinas para planificação de chapas de alumínio, comprimento total da linha de 50m, capacidade para operar com bobinas de alumínio de até 10toneladas, velocidade de trabalho de 100m/min, para chapas de alumínio de espessura de 0,5 a 3,0mm e largura de 800 a 1.550mm, força de estiramento de até 16.000kg, constituídas por: 1 planificadora de chapas de alumínio, com comando numérico; 1 sistema de lavagem de alta pressão; 1 sistema de lavagem de baixa pressão; 1 secador para eliminar resíduos da água de lavagem da superfície da chapa; 1 desbobinador com sistema de corte de bordas através de disco e 2 conjuntos de cilindros tensionadores; 1 bobinador com controle de centragem automático e guilhotina para corte do início e do fim da chapa da bobina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8461.90.90	Ex 004 – Combinações de máquinas para cortar metal e formar canal para chavetas, constituídas por: 1 máquina para corte de metal, pneumática, capaz de aplicar 45 golpes por minuto, com sistema de refrigeração e capacidade de corte máximo igual ou superior a 25cm; 2 máquinas brochadeiras, sem comando numérico, hidráulicas, com força de 250kN; 2 máquinas para corte de dentes de engrenagens, hidráulicas, por golpes do cortador; 1 máquina furadeira, de 4 colunas, com velocidades de trabalho variáveis, capazes de furar metal e fazer roscas nesses furos e 1 máquina furadeira radial com braço de 198cm (6 pés) e coluna com diâmetro de 38cm (15 polegadas)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.10.11	Ex 007 – Combinações de máquinas, com controlador lógico programável (CLP) para estapagem de chapas de aço inoxidável de espessuras entre 0,2 a 0,6mm utilizadas na fabricação de cestos de lavadoras de roupas para uso doméstico, com capacidade máxima de 180cestos/hora, compostas de 1 desbobinador para comportar 2 bobinas com larguras de 600mm, diâmetro interno de 500mm e peso máximo de 4.000kg cada, 1 endireitador de chapas em aço inoxidável nas espessuras entre 0,2 a 0,6mm com 18 rolos para endireitamento, 1 unidade de estampagem de acionamento hidráulico com capacidade de 200t, ferramenta de estampagem para as operações de corte e repuxo do "patern" de furos de drenagem (128 furos de diâmetro 2,5mm)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.11	Ex 008 – Prensas hidráulicas, automáticas, para estampar alumínio a frio, de comando numérico, com força máxima de prensagem de 50.000kN, construídas a partir de bloco estrutural de ferro fundido em peça única, com altura máxima de 8.000mm, proporcionando alta resistência e baixos índices de alongamentos em ciclos de estampagem com pressões de 5 mil toneladas, efetuados por cilindro único de 1.200mm de diâmetro, distância horizontal livre para o molde de 1.400mm, distância livre entre as colunas de 1.710mm, distância vertical livre para o molde de 1.500mm, curso máximo da travessa móvel de 400mm, curso máximo do dispositivo de extração de 200mm, potência do motor da centralina de 217kW, pistões auxiliares de estampagem (200 toneladas), utilizada para estampar panelas com espessura de até 10mm em peça monobloco (corpo e alças em uma única peça)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.19	Ex 019 – Prensas hidráulicas horizontais com capacidade de 240toneladas, carga distribuída de 1,7kg/cm² para conformação de chapas de aço para produção de painéis metálicos com cavidades de preenchimento de poliuretano rígido (PUR), 4 mesas de movimento horizontal/vertical com orifícios de circulação na superfície para fluido aquecido a 50/60º C, com dimensão de 9.500mm x 1.500mm cada, painel de controle com comando numérico (CN)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.19	Ex 020 – Máquinas de forjamento de eixos, para tubos de diâmetro de 80 a 170mm e comprimento de 360 e 2.400mm, com força máxima de forjamento de 2.000 kN e força axial máxima de 700kN, com comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de: 4 ferramentas acionadas mecanicamente, sistema de carregamento, manipulador, caixa de forjamento e engrenagens, sistema de descarga, contra-pressionador, sistema de lubrificação, sistema hidráulico e sistema elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.10.19	Ex 021 – Máquinas automáticas para forjar latão a quente, a partir de barras, dotadas de unidade de aquecimento, com câmaras de combustão, operadas a gás, com 4 queimadores cada e regulagem de temperatura independente, alimentador de barras automático, altura de trabalho, capacidade de armazenamento do forno de 8 a 12 barras de latão, com tamanhos variando entre 12 e 32mm de diâmetro e comprimento máximo de 2.000mm, incluindo sistema de detecção da última barra, unidade de corte, guilhotina acionada por cilindro hidráulico, provida de manipulador, acionado por servo-motor que posiciona as barras aquecidas para o corte no comprimento correto, com dispositivo de ajuste de corte e medição com controle automático, unidade de forja, operada por cilindro hidráulico, regulador e acumulador de pressão, conjunto para alojamento dos moldes superior ou inferior, sistema de resfriamento embutido, sistema automático de lubrificação com "spray" de óleo grafitato, de dosagem ajustável, sistema de remoção das peças estampadas com dispositivo sensor de segurança, com unidade hidráulica, motor de 30CV, 2 bombas de óleo de fluxo variável, equipadas com sistema de resfriamento, porta-moldes, conjunto de pontas de braço, suporte das pontas, painel elétrico de programação, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 073 - Prensas de ação simples (prensa Shell) para fabricação de tampas básicas de latas de alumínio, com velocidade máxima de 400 golpes por minuto, capacidade de produção de até 9.600 tampas por minuto e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.10.90	Ex 077 - Prensas eletromecânicas para conversão de tampas de alumínio, com 4 estações para estampagem de tampas e 4 de cravação do anel, com força de impacto de 125 toneladas, velocidade de até 750golpes/min, capacidade de produção total de até 3.000tampas/min e controle lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 018 – Máquinas para estampar, do tipo universal, destinadas à produção de parafusos, porcas, esferas, rebites e produtos semelhantes, com capacidade máxima de corte de diâmetro igual ou inferior a 35 mm, contendo 3 ou mais matrizes, sistema de lubrificação, painel de controle e monitoramento de velocidade, esteiras de peças acabadas e sucata, filtro eletrostático e gabarito de ajuste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 074 – Prensas eletromecânicas para fabricação de tampas de latas de alumínio, com força máxima de impacto de 125 toneladas, velocidade máxima de produção de até 2.100 tampas por minuto, capacidade de até 700 golpes por minuto, contendo 3 matrizes de conversão e 3 matrizes de anel, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 076 – Prensas de ação simples para estampar tampas básicas de alumínio para produção de tampas “easy-open”, com capacidade de produção de 11.900tampas básicas/min, velocidade de 700golpes/min e controle lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 085 – Martelos hidráulicos para forjar, utilizando matriz de impressão de dupla ação de forjamento, com capacidade de batida igual ou superior a 16kJ e curso do pilão compreendido entre 480 e 840mm, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 089 – Máquinas automáticas para conformação de "nipples" de tubos, com controlador lógico programável (CLP), destinadas à fabricação de terminais de mangueiras, utilizadas em sistemas de ar condicionado veicular, com 3 cabeçotes horizontais, sendo o primeiro para pré-conformação, o segundo para conformação por martelamento rotativo e o terceiro para faceamento, capacidade de produção máxima de 7 peças/minuto (variável de acordo com a dimensão e geometria da peça)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 090 – Máquinas de forjamento, automáticas para fabricação de porcas e peças semelhantes a partir de barras laminadas de aço redondas, de diâmetro máximo de 40mm e comprimento máximo de corte de 72mm, dotadas de 1 estação de corte, 2 estações de forjamento e 1 para forjar ou furar, para produção de peças forjadas com diâmetro máximo de 67mm, força de forjamento de 2.500kN, com capacidade máxima de produção de 140peças/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 091 – Prensas para estampar bornes em latão e inox para interruptores e tomadas de fixação automática do cabo, com capacidade de estampagem de 80toneladas, mesa com dimensões de 1.500 x 800mm, velocidade variando de 100 a 800golpes/minuto, curso do martelo ajustável de 16 a 65mm, balanceamento dinâmico do eixo excêntrico, correção automática da penetração do martelo, protetor dinâmico de vibrações, ajuste motorizado da altura do martelo em incrementos de 0,001mm incluindo dispositivo hidráulico de trava do martelo, guias de alta precisão e rigidez, sistema automático de compensação de pressão e temperatura do óleo, sistema de absorção de vibração nas sapatas dispensando a necessidade de piso com fundação especial, alimentador eletrônico de rolos de sistema empurra com repetibilidade de 0,03mm para fitas de espessura entre 0,1 e 3mm e largura entre 10 e 200mm, sistema de lubrificação de fita por spray, sistema de controle e monitoramento do sistema de segurança da ferramenta e calhas separadoras de retalhos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 092 – Máquinas apontadoras a frio de 2.000KN de tração para redução do diâmetro de pontas de tubos de aço com bitola compreendida entre 42 e 254mm e comprimento entre 3 e 9m, com controlador lógico programável (CLP), integradas a mesa de entrada e a cesta de saída com cintas elevatórias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 092 – Máquinas automáticas tipo transfer para curvar, estampar e cortar perna do garfo de bicicleta com carga, descarga automática de tubos e 12segundos/ciclo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8462.10.90	Ex 093 – Prensas verticais hidráulicas de 25.000kN de forjamento em matriz aberta com sistema de troca rápida de ferramentas, compostas de 1 estação de ferramentas com magazine para 6 ferramentas, sistema de transporte até a posição de trabalho, plataforma giratória e sistema de retirada automáticos, com colunas retangulares com cunhas planas e reguláveis, 2 cilindros de atuação e 2 de retração, curso de 1.200mm, altura total de 7.400mm, distância frontal entre colunas de 3.000mm, distância lateral entre colunas de 1.100mm, abertura de 3.000mm, velocidade de forjamento de 90mm/seg e taxa de curso de 30cursos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.10.90	Ex 094 – Prensas de pórtico móvel com CNC, força nominal de 4.000kN; largura da mesa de 3.200mm; comprimento da mesa de 7.000mm; curso transversal de 3.000mm; curso longitudinal de 6.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 095 – Máquinas extrusoras horizontais para produção de eletrodo central, pino terminal e copo de níquel de vela de ignição, com sistema de transfer em até seis estágios contínuo com força de 300kN (30,6t), potência instalada 7,5kW (4 polos), com precisão de ±0,001mm, diâmetro de conformação entre 2 a 9mm, diâmetro de corte entre 2 a 8mm e comprimento de corte máximo 45mm; produção máxima de até 250 peças/min, com alimentador automático, sistema de lubrificação contínuo, painel de comando e controle elétrico eletrônico para monitoramento de velocidade, esforço através de célula de carga e sensor de posição para controle de processo com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 038 - Combinações de máquinas, com controle lógico programável, para fabricação de corpos de latas metálicas, por estiramento, de diâmetros de 52, 65 e 73mm, constituída de prensa mecânica horizontal de dupla ação, com curso duplo de deslocamentos de 22 e 26 polegadas, matrizes redutoras e matriz formadora da base da lata, virabrequim balanceado, embreagem e freio hidráulico, sistema rotativo de descarga motorizada, sistema de lubrificação automática, velocidade de produção igual ou superior a 390latas/min. para deslocamento de 22 polegadas, velocidade igual ou superior a 320latas/min. para deslocamento de 26 polegadas, aparadora (trimmer) de 4 estações horizontais rotativas, com velocidade igual ou superior a 550latas/min, torre de alimentação a vácuo, torre principal, sistema à vácuo para sucção e descarte das aparas das latas, torre de descarga, trilhos guias, dispositivos para detecção automática de falha e unidade de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 080 – Máquinas automáticas para conformação de extremidades de tubos metálicos, de comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade para diâmetros compreendidos entre 10 e 100mm, com 6 ou mais unidades deformadoras com força axial no punção ou rotativas, para usinagem, rosqueamento, faceamento, rolagem e corte orbital, sistema de seqüência automática no mesmo ciclo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 084 - Máquinas automáticas para curvar tubos eletro-pneumático, de comando numérico computadorizado (CNC), com 8 ou mais eixos controlados dos quais o mordente, a calha móvel e a espiga acionados por servomotores, com capacidade para diâmetros compreendidos entre 4 e 150mm, podendo curvar vários raios diferentes (até 8 pistas), apta a curvar por sistemas de raio fixo e variável por meio de sistema "booster", com possibilidade de inversão de sentido de curvatura de direito para esquerdo ou viceversa por meio de troca de "setup" feito em aproximadamente uma hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 087 – Máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) para executar operações de curvatura a frio em arames ou barras de metal com diâmetro sólido compreendido entre 4 e 30mm ou tubos com diâmetro compreendido entre 4 e 38mm, alimentação por meio de sistema automático de tração, endireitamento e corte com chanfro a partir de bobina ou com carregamento manual ou automático das barras ou tubos pré-cortados, com 2 unidades deslizantes de alta velocidade com cabeças bidirecionais para curvatura horária e anti-horária, 5 ou mais eixos programáveis, com unidade central de rotação para curvatura 3D e descarregamento automático das peças acabadas, com jogo de ferramentas de curvatura intercambiáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.21.00	Ex 088 - Combinações de máquinas para perfilagem a frio, de perfis metálicos nos formatos C e U, a partir de chapas de aço galvanizado com até 1,2mm de espessura, acondicionadas em bobinas de 1.500mm de diâmetro e peso máximo de 3.000kg, com velocidade máxima até 1.750m/hora, para produção de painéis estruturais, com controle automático das operações de perfilagem mediante rolos, de puncionamento, de furação, de estampagem com matriz hidráulica, de corte a frio, de rotulagem individual dos perfis, compostas de: 1 unidade desbobinadora hidráulica; 1 unidade de perfilagem contendo alinhador de bobina, dispositivo de perfuração e corte, dispositivo de conformação com até 15 estações de perfilagem, impressora a jato de tinta com duas cabeças de impressão para rotulação direta na superfície metálica do perfil, com comando numérico computadorizado (CNC) e processo automatizado para desenho, projeto, cálculo e detalhamento dos painéis e a subdivisão dos mesmos em perfis para a sua produção em ordem de montagem no comprimento exato totalmente prontos com furos, cortes e encaixes para montagem dos painéis e com rotulagem individual (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 117 - Máquinas para conformação das extremidades de tubos metálicos, acionados por fusos de esferas circulantes, com comando numérico computadorizado (CNC), destinadas à fabricação de tubulações utilizadas em sistemas de ar condicionado veicular, com 6 estágios de conformação, força igual a 8t e precisão de posicionamento igual a 0,01mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 145 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos completos, de comando numérico computadorizado (CNC), para chapas de largura máxima de 1.524mm, comprimento máximo de 2.495mm, espessura da chapa compreendida entre 0,5mm e 3,2mm, com braço alimentador e posicionador da peça dotado de medidor de espessura e capacidade de dobrar para cima e para baixo, com saída automática das peças dobradas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 017 – Combinação de máquinas para desbobinar, endireitar, curvar e cortar tubos de cobre para sistemas de refrigeração com diâmetro compreendido entre 7 e 12,7mm, espessura compreendida entre 0,3 e 0,43mm, com capacidade máxima de 3.120 curvas ou bengalas por hora referidas a peças com curva e corte final, dotadas de comando numérico (CN)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 049 – Combinações de máquinas para fabricação de aros metálicos cônicos com até 6 camadas de fios, a partir de até 10 bobinas de fios metálicos de seção retangular, compostas por: conjunto desenrolador de bobinas, posto de guiagem dos fios, posto puxa-fios com sistema de corte automático, mesa giratória motorizada com três mandris com seus respectivos moldes de enrolagem com servo-motorizações independentes, posto de enrolagem, posto de agrafagem (grampeamento) com solda, posto de evacuação de aros, conjunto de carros de evacuação, carro de manutenção de bobinas, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 074 – Máquinas automáticas para curvar tubos, de comando numérico computadorizado (CNC), com 12 ou mais eixos controlados, com capacidade para diâmetros compreendidos entre 4 e 50,8mm, capacidade de curvar até 8 raios diferentes no mesmo ciclo, aptas a curvar por sistema de raio fixo e variável por meio de sistema "booster", com sentido de curvatura direito e esquerdo em processo, com ou sem carregador automático e com descarregamento automático por meio de rotação do cabeçote de curvatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 114 – Máquinas-ferramentas, com controle numérico computadorizado, para endireitar placas e partes metálicas, trabalhadas ou não, de espessura compreendida entre 2 a 23mm, largura máxima compreendida entre 800 e 2.000mm e comprimento mínimo igual a 160mm, com painel de controle, ajuste hidráulico, proteção contra sobrecarga nos rolos, contendo sistema de troca rápida de rolos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 116 – Máquinas automáticas de repuxamento rotativo por rolos, para conformação de discos para fabricação de rodas de caminhão e ônibus, com espessura máxima de 16mm com redução gradual de 60%, diâmetro de 400 a 610mm, em aço carbono com limite máximo de resistência de 415N/mm², dotadas de 4 eixos controlados por comando numérico computadorizado e capacidade de produção de 120peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.21.00	Ex 118 – Máquinas para conformação das extremidades de tubos metálicos, automáticas, de atuação hidráulica, com controlador lógico programável (CLP), destinadas à fabricação de tubulações utilizadas em sistemas de ar condicionado veicular, com 2, 3 ou 4 estágios de conformação, cilindro conformador com força igual a 8t, força de fechamento ("clamping") igual a 16t, capacidade de trabalhar tubos com até 50mm de diâmetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 119 – Máquinas para curvar tubos, automáticas, de comando numérico computadorizado (CNC), destinadas à fabricação de tubulações utilizadas em sistemas de ar condicionado veicular, com 7 eixos controlados, com capacidade para dobrar tubos de metal com até 16mm de diâmetro, e tubos de alumínio com até 19mm de diâmetro, com capacidade de curvar até 4 raios diferentes no mesmo ciclo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 120 – Máquinas servoelétricas e semiautomática para dobrar painéis e/ou chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade para dobrar para cima e para baixo, com comprimento máximo da chapa de 2.650mm e espessura da chapa compreendida entre 0,5 e 4mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 121 – Máquinas para desbobinar, calibrar, endireitar e para corte orbital de tubos de alumínio, sob medida, com comando numérico (CN), dotadas de desbobinador duplo rotativo com diâmetro externo da bobina de 1.145mm, largura máxima da bobina de 350mm, seção de calibragem, grupo de avanço de tubos, seção de endireitamento, unidade de corte orbital, com comprimento máximo de corte de 1.000mm, com capacidade produtiva media de 12,5ciclo/min, unidade de expansão para extremidades, dispositivo de descarga automática, central de ar comprimido e quadro de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 122 – Máquinas para dobrar chapas metálicas lisas e finas de até 8m de comprimento e 3mm de espessura trabalhando com chapas na posição "deitada" sem necessidade de ação do operador para suportar a chapa durante a operação, contendo 10 cilindros de flexão (dobra), dotadas de mesa de trabalho com trilhos e possibilidade de deslocamento horizontal e vertical da folha de aço, sistema hidráulico de alta velocidade com válvulas de segurança monitoradas eletronicamente, mesa de dobra trabalhando com chapas inteiras, com seleção dos tipos de dobra totalmente automatizado, controlado por controlador numérico programável - CNC com “software” que permite programar todas as dobras e armazenar estas programações para futuras operações, acionado por tela “touch screen”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 123 – Máquinas para conformação de chapas metálicas (do tipo calandra) dotadas de 3 rolos conformadores com dureza entre 53 e 60HRC, após têmpera de aço liga especial, geometria variável dos rolos de translação sobre as guias laterais, com capacidade para chapas com largura útil de 3.600mm, diâmetro do rolo superior de 1.250mm, diâmetro do rolo inferior de 1.200mm, dispositivo de inclinação contraposta pelos 3 rolos, dispositivo para cônicos acionado eletronicamente direto pelo painel de comando, microposicionamento hidráulico com sincronização eletrônica para o paralelismo dos rolos (0,2mm de precisão), movimentos de translação e rotação simultâneos em alta velocidade ou baixa velocidade, com potência de rotação de 500HP com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 124 – Máquinas automáticas para produção de molas e peças dobradas em arame de aço, com 14 ou mais eixos controlados, guias de arame giratório, com ou sem alimentador automático para arames com diâmetro de 0,4 e 1,6mm, capacidade de produção de até 150 peças/minuto, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.21.00	Ex 125 – Prensas dobradeiras para peças metálicas de 4,1metros de comprimento útil e capacidade de dobra de 400toneladas, velocidade máxima de dobra de 10mm/segundo, com precisão de dobra de +/-30minutos, dotadas de sistemas especiais para monitorar e controlar as variáveis do processo de dobra em tempo real como espessura de chapa, sentido de laminação, propriedades mecânicas e coroamento da laminação da chapa, prever e corrigir automaticamente deformação mecânica da estrutura, deformação da estrutura pela variação da temperatura, garantir a precisão e a repetibilidade da dobra com medição da espessura em tempo real por sensores de pressão, compensação automática da deflexão da estrutura lateral por meio da tecnologia de referência por pressão dinâmica, compensação dinâmica da flecha de flexão da mesa operada hidraulicamente, proteção automática das ferramentas, compensação da deflexão da estrutura lateral causada pela temperatura, regulagem automática da pressão dinâmica, máquina com ferramentas (punções e matrizes)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8462.21.00	Ex 126 – Combinações de máquinas com operação contínua para endireitar e cortar tubos com diâmetro compreendido entre 60,3 e 215mm e espessura compreendida entre 3 e 11mm e tubos de comprimento de 8 a 14m, com tolerância de linearidade de 5mm/m (após endireitamento), compostas de: 1 unidade endireitadora de tubos, dotada de 5 pares de rolos endireitadores com regulagem angular e vertical; 1 unidade cortadora com capacidade de corte de 2 tubos de 215mm ou 7 tubos de 60mm e velocidade de corte de 16 a 120m/min, com sistema de alimentação e descargas automáticos; 1 unidade de controle com quadro elétrico unificado, painéis de comando e controle, com CLP (controle lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.21.00	Ex 127 – Máquinas automáticas curvadoras de tubos de comando numérico computadorizado (CNC), com 12 eixos controlados, com capacidade para aço carbono com diâmetro de 80 x 2,5mm, aço inox com diâmetro de 75 x 2mm e comprimento máximo de 3.000mm, ângulo máximo de dobra de 180° com precisão de +/-0,1°, velocidade de transporte de 50m/min, multi-raios de 6 estágios controlados por servo-motor, curvatura de raios igual ao diâmetro, eixo de curvatura servo acionado, lubrificação automática do mandril por "spray", fixação do tubo programável, extração elétrica do mandril, com transporte "boosting", "software" de simulação de peças e monitoramento gráfico no desenvolvimento do tubo, acompanhamento da pressão do ferramental, interface para conexão com robô e mesa de medição, sistema de segurança por "scanner" na entrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.21.00	Ex 128 – Máquinas curvadoras eletro-hidráulicas horizontais, com 3 eixos porta-rolos e 2 suportes deslizantes, para curvar perfis metálicos estruturais com altura máxima de 600mm, barras chatas de secção retangular de 500 x 120mm e secção quadrada máxima de 200 x 200mm, tarugos com diâmetro máximo de 225mm, tubos com diâmetro máximo de 457 x 8,5mm na espessura da parede ou diâmetro máximo de 406 x 12,7mm na espessura da parede, tubos de secção quadrada máxima de 300 x 15mm na espessura da parede e retangular máxima de 350 x 150 x 20mm na espessura da parede, controlada através de comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.21.00	Ex 129 – Máquinas hidráulicas automáticas com CNC para dobrar chapas de aço, capacidade nominal de 1.200 toneladas, comprimento útil de 6.000mm, medida entre laterais da estrutura de 4.400mm, curso de 600mm, velocidade rápida (subida/descida) de 80mm/s, velocidade de prensagem de 8mm/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.21.00	Ex 130 – Máquinas automáticas com comando numérico computadorizado (CNC), para conformação por rolagem a frio e endireitadeira de canais de mancais e moentes de virabrequim de motor automotivo, para mancais com diâmetros compreendidos entre 30 e 88mm, moentes com diâmetros compreendidos entre 30 e 84mm, distância entre centros dos mancais e moentes de 29,5mm e força de rolagem máxima de 20.000N, potência do motor de 20kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 131 – Combinações de máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) para conformar, puncionar, furar, estampar, cortar e rotular perfis metálicos nos formatos C e U, utilizados na construção de painéis estruturais, a partir de chapas de aço galvanizado com até 1,2mm de espessura apresentadas em forma de bobinas com peso máximo de 3.000kg, com velocidade máxima de operação de 1.750m/h, com capacidade de interpretação de desenhos dos painéis e a subdivisão dos mesmos em perfis para a sua produção em ordem de montagem, totalmente prontos com furos, cortes e encaixes para montagem dos painéis e com rotulagem individual, com controle automático das operações de perfilagem mediante rolos, de puncionamento, de furação, de estampagem com matriz hidráulica, de corte a frio e de rotulagem individual dos perfis, compostas de: 1 unidade desbobinadora; 1 unidade de perfilagem com dispositivo de alinhamento, dispositivo de perfuração e corte, dispositivo de conformação com até 10 estações de perfilagem, impressora a jato de tinta com duas cabeças de impressão para rotulação direta na superfície metálica do perfil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 132 – Máquinas automáticas para produção de molas e peças dobradas de arame, com 11 ou mais eixos controlados, com guia de arame giratório, com ou sem alimentador automático de arame, para arame de diâmetro entre 1,8 e 8,6mm, capacidade de produção de até 80peças/minuto, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 133 – Máquinas para produção contínua de perfis tubulares, quadrados e retangulares soldados do tipo ERW, com uma velocidade de processo de até 130m/min e produção de tubos de diâmetro de 30 a 130mm, espessuras de 1,5 a 8mm, perfis quadrados e retangulares conforme norma EM 10219-1/2 e EM 10305-3, comprimentos de 5,5 a 13m, tolerância de corte +/- 3mm, tolerâncias de endireitamento de 1mm/m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8462.21.00	Ex 134 – Tornos de repuxo de discos de aço com diâmetro máximo de 1.000mm e espessura de trabalho de 10mm (AL), 8mm (ST), 6mm (SS), com altura do ponto sobre a bancada de 500mm, curso longitudinal do carro de 800mm, curso transversal do carro de 400mm, velocidade máxima de avanço longitudinal 8metros/minuto e velocidade máxima de avanço transversal de 8metros/minuto, velocidade de giro de fuso compreendida entre 0 a 1.000rpm, motor de fuso com 51kW, de comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 135 – Máquinas automáticas para deformação dupla de extremidade de tubos metálicos, com unidades rotativas deformadoras (roletes rotativos), que possibilitam a conformação dos canais de vedação na conexão dos tubos de alumínio, com sistema de sequencia automático no mesmo ciclo sendo Double Spinning com ciclo de 40segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 136 – Máquinas automáticas para recalque de bucha de alumínio em mangueira de borracha, com unidades de conformação independentes, porém conjugadas e sistema de sequência automática no mesmo ciclo, compostas de: PLC para controle dos sistemas de fechamento dos mordentes de fixação e fechamento dos punções, mordentes para fixação da peça e conjunto de punções para conformação da bucha de alumínio; troca rápida de punções (1min.) para diâmetros de Ø 8.5mm , Ø 12mm, Ø 14.5mm e Ø 16mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.21.00	Ex 137 – Máquinas automáticas de conformação tridimensional de tubo de aço em diâmetro de 12mm, comprimento entre 900 - 1.000mm e espessura de 0,8mm, para fabricação de alavanca do assento automotivo (loop handle), dotadas de sistema automático de alimentação de tubo, sistema pneumático de mandril radiano de 2 estágios, controlado por comando numérico computadorizado (CNC), com sistema "Bender" de 30 estágios de dobra controlado por servo motor com velocidade de curvatura 180º/0,8seg. com precisão de +/-0,05º, velocidade de avanço 1.000mm/seg. com precisão de +/-0,05mm, velocidade de rotação 360º/seg. com precisão de +/-0,05º, com capacidade de produção de 360peças/h, com abastecimento e descarrega automático através de sistema de robô manipuladores eletromecânicos e equipadas com sistema de segurança integrada ao painel elétrico de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 138 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos completos, de comando numérico computadorizado (CNC), de dobrar para cima e para baixo para largura máxima de até 1.524mm, comprimento máximo de 2.795mm e espessura da chapa compreendida entre 0,5 e 3,2mm, com braço alimentador e posicionador da peça, com medidor de espessura e sistema de descarregamento das peças dobradas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 139 – Máquinas conformadoras de tubos com comando numérico computadorizado; aptas a trabalhar tubos redondos, quadrados, retangulares e ovais; diâmetro mínimo 10mm com parede de 0,393mm; diâmetro máximo 63,5mm com 2,5mm de parede; acuracidade de posicionamento no eixo X de +/-0,1mm; velocidade de posicionamento (eixo X) 900mm/seg; média de 800 a 1.000 dobras por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 140 – Máquinas para esticar e dobrar componentes de portas automotivas, com sistema de movimentação e eixos que possibilitam o estiramento e dobra das chapas sem provocar deformação ou rugas, controladas por comando numérico computadorizado (CNC), força de estiramento de 145.000N e capacidade de torque na dobra maior que 12.000Nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 141 – Prensas dobradeiras hidráulicas, controladas por CNC, compostas de dupla estação (Tandem System), com força de prensagem de 25.000kN cada uma e linha de dobra com comprimento total de 16m, munida de sistema de compensação de deflexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.21.00	Ex 142 – Combinações de máquinas para furar e perfilar chapas de aço estrutural de 3mm de espessura, utilizadas na fabricação de defensas metálicas estruturais "guard-rail", perfis de formatos "W" e "M" (dupla e tripla onda), com funcionamento e monitoramento operacional por comando numérico computadorizado (CNC), integração e modulação operacional por controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinador hidráulico contínuo com capacidade para bobinas de 10 toneladas e 1.800mm de diâmetro; rolos endireitadores e rolos de guia para planificação; dispositivo de corte com mesa de soldagem para união de início e fim de bobina; dispositivo hidráulico de furação acionado por cilindro de corpo inteiriço, com ciclo de trabalho de 0,7 segundos; dispositivos hidráulicos para furação intermediária acionada por cilindro de corpo inteiriço, com ciclo de trabalho de 1,2 segundos; 2 perfiladoras paralelas móveis sobre trilhos em um mesmo eixo de acionamento, sendo, uma de 12 estações para dupla onda e uma de 18 estações de rolos para tripla onda, com capacidade de perfilação de 80kg de seção de aço dobrado por minuto, com velocidade linear de 24m/min. e capacidade de perfilação de 3 defensas de 4.400mm de comprimento por minuto, com produção de 13,7toneladas/hora e "set up" total de 6 minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 143 – Combinações de máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) para perfilagem a frio, de perfis metálicos nos formatos C, U e CD, a partir de chapas de aço galvanizado > ou = a 0,5mm de espessura, acondicionadas em bobinas de até 2 metros de diâmetro e peso máximo de 3.000kg, com velocidade máxima de 240m/min. para perfis sem furação e 5.400m/h para perfis com furação, para produção de estruturas metálicas para "drywall" (gesso acartonado), com controle automático das operações de perfilagem, de furação, estampagem, de corte a frio, compostas de: 1 unidade desbobinadora hidráulica dupla; 1 prensa de estampo (furador); 1 dispositivo de conformação com 12 estações de perfilagem; 1 unidade de perfilagem contendo alinhador de bobina; 1 dispositivo de perfuração e corte (corte voador); 1 impressora a laser para rotulação direta na superfície dos perfis; 1 mesa de empacotamento; 1 cintadora de pacotes; 1 formadora de fardos; 1 cintadora de fardos e 1 mesa de saída dos fardos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 144 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos, de comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade de dobrar para cima e para baixo, para largura máxima da chapa de 1.524mm, comprimento máximo da chapa de 2.495mm, espessura da chapa compreendida entre 0,5 e 3,2mm, com braço manipulador com movimentação no plano horizontal, para rotação e posicionamento da chapa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 147 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos completos, de comando numérico computadorizado (CNC), para largura máxima da chapa de 1.000mm, comprimento máximo da chapa de 1.575mm, espessura mínima da chapa de 0,4mm e máximo de 1,60mm, com braço manipulador com movimentação no plano horizontal, para rotação e posicionamento da chapa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 148 – Máquinas para conformação das extremidades de tubos com força de fixação vertical de 700 toneladas, força de avanço horizontal de 500 toneladas e força de retorno horizontal de 365 toneladas para trabalhar com bitolas de 168,3 a 406,4mm e paredes de 6,0 até 35,0mm, compostas de unidade hidráulica completa, armários elétricos de força e comando, dispositivo interno para lubrificação das pontas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 081 – Máquinas automáticas para desbobinamento, endireitamento, curvatura por estiramento ou flexão, deformação, faceamento e corte no mesmo ciclo de tubos, com alimentação automática a partir de bobina, descarregamento automático por rotação do cabeçote de curvatura, para diâmetro do tubo de 4 a 19mm, com velocidade do eixo X de 1.000mm/s, do eixo Y de 720mm/s, do eixo Z de 550mm/s, eixo Q de 100mm/s e eixo U de 700mm/s, capacidade produtiva de 2.150curvas/hora, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.29.00	Ex 106 - Equipamentos para corte e dobra de barras de aço com diâmetros de 8 a 40mm, comprimento máximo de 12m, dotados de sistema automático de alimentação de barras, dispositivo de encabeçamento, tração e otimização de corte (com tolerância de +/-1mm/m), transferência de barras cortadas para a zona de estoque de produto acabado e/ou zona de dobra em automático, central de dobra dotada de robô de dobra integrado com 2 carros (1 móvel e 1 fixo) e dispositivo monodirecional (capacidade de dobra de 1 barra com diâmetro de 40mm, 2 barras com diâmetro de 32mm, 3 barras com diâmetro de 26mm, 4 barras com diâmetro de 20mm) e bidirecional (capacidade de dobra de 1 barra com diâmetro de 32mm, 2 barras com diâmetro de 28mm, 3 barras com diâmetro de 24mm, 4 barras com diâmetro de 20mm) Prorrogado pelo art. 18 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 12, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 125 - Prensas hidráulicas para processo de grafagem (união de parte interna e externa) de capôs, ou portas, ou tampas do porta malas, de veículos automotores, com acionamento por 4 cilindros hidráulicos, com capacidade de 150t de pressurização e tempo de ciclo de 60s, dotadas de conjunto ferramental para grafagem, com ou sem sistema alimentador de peças, com ou sem sistema descarregador de peças, com ou sem painel elétrico, com ou sem painel de comando e/ou controle, e sistema de segurança de operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 143 - Combinações de máquinas para dobrar, calandrar e crimpar chapa de aço inoxidável com espessuras compreendidas entre 0,2 a 0,6mm para conformação de cestos de lavadoras de roupas para uso doméstico, compostas de 1 estação para dobrar, calandrar e crimpar (fechar em forma de costura) com capacidade de diâmetros de 460 a 550mm e altura de 350 a 385mm, respectivamente; 1 estação para girar o produto a 90°, comandado por CLP; 1 estação para formar ranhuras circulares, comandada por CLP, deverá formar as ranhuras nos lados inferior e superior do cesto em diferentes diâmetros 460 a 550mm e altura de 350 a 385mm respectivamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 144 - Combinações de máquinas para produção de painéis metálicos para portas de refrigeradores domésticos, em linha automática a partir de chapas pré-pintadas ou de aço inox, com dimensões de chapas "Blanks" de 2.000mm x 750mm e espessura de 0,4 a 0,6mm, com controlador lógico programável (CLP), ferramentas intercambiáveis para diversos modelos, com capacidade máxima de produção de 150conjuntos/hora, compostas de: 1 estação de transferência de blanks, através de sistema de ventosas a vácuo; 1 estação de centralização, através de cilindros pneumáticos; 1 estação de perfuração; 1 estação de rotação em 180°; 1 estação de dobra longitudinal; 2 estações de espera; 1 estação de recorte, para divisão da porta superior e porta inferior; 1 estação de descarga; 1 painel de elétrico/eletrônico; 1 unidade hidráulica dotada de 1 bomba de engrenagens, acumulador com gás inerte e filtro de sucção e descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 145 - Máquinas automáticas para dobrar hastes de cadeados, montadas em base de aço soldada, com magazine de alimentação das hastes, ferramental para movimentação e suporte, berço de dobra, controlador PLC e gabinete de segurança	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 148 - Equipamentos para carregar, desbobinar, endireitar, acumular e posicionar bobinas de aço com peso máximo de 18 toneladas, com espessura de 0,5 a 8mm, largura de 205 a 1.600mm, resistência ao escoamento de 140 a 1.000Mpa, compostos de: carro para carregamento de bobinas com capacidade para 3 bobinas de 18 toneladas cada, desbobinador com capacidade para processar bobinas com diâmetro externo de 800 a 1.800mm e diâmetro interno de 508 a 610mm, endireitadeira com interpenetração individual dos rolos planificadores superiores, dotada de 3 rolos de diâmetro 53mm, 3 rolos de diâmetro 70mm e 6 rolos de diâmetro 96mm, posicionador com aceleração máxima de 25m/s^2 com rolos de posicionamento revestidos com "topocrom", com velocidade máxima de posicionamento de 60m/minuto e precisão de 0,05mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 181 – Máquinas para pestanhar e recravar corpos de latas metálicas quadradas em ambos os lados com capacidade volumétrica de até 20 litros e capacidade máxima de 50 ciclos/min, com cabeçote superior regulável automaticamente com sistema de pestanhagem uniforme em toda borda da lata, com jogo ferramental 232 x 232mm, de altura máxima de 450mm, com espessura do corpo de 0,30mm, com alimentador das tampas e/ou fundos; conjunto de transportes e suportes de interligação entre as máquinas e kit de peças sobressalentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.29.00	Ex 625 - Combinações de máquinas para conformação e solda de cilindros em aço carbono, na vertical, para fabricação de tanques destinados ao transporte rodoviário de líquidos (alimentos e produtos químicos), com capacidade de produção igual ou superior a 28tanques/mês, constituídas de 1 desbobinadeira acionada por motorredutor hidráulico com braços de aperto da bobina, 1 mesa telescópica com acionador hidráulico, 1 calandra vertical de 3 rolos, hidráulica com velocidade variável em todos os rolos, largura útil de 2.100mm, 1 mesa central estruturada para sustentação da peça calandrada, com diâmetro de 1.500mm a 6.000mm, 1 sistema de corte a plasma com largura útil de 2.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 010 – Máquinas para endireitamento de peças metálicas simétricas, mesmo com ressaltos ao longo da peça, com peças já roscadas ou não, com ou sem cabeça, com ou sem flange ou com flange mediana, funcionando pelo método da deformação plástica durante a rotação, contendo sistema de alimentação, sistema de medição do empenamento residual, sistema de separação das peças fora da especificação e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 071 – Prensas automáticas para endireitamento de eixos tratados, com excentricidade máxima igual ou inferior a 200 microns, detecção automática de trincas, controlador lógico programável (CLP) e sistema de carga e descarga automático Alterado pelo art. 9º da Resolução Camex nº 74, DOU 06/10/2011 Prorrogado pelo art. 17 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 4, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 097 – Máquinas automáticas formadoras de anéis duplos para encadernação de folhas soltas, trabalhando de bobina a bobina, com velocidade máxima de 250 metros/minuto e produção máxima de 2.500 anéis duplos de 5/16 polegadas/minuto, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 130 – Combinações de máquinas para corte e dobra de barras de aço com diâmetros entre 8 e 40mm, comprimento máximo de 12m, compostas de: sistema de armazenamento de barras; dispositivos de carga; alinhamento e alimentação; unidades de corte, coleta e evacuação; estação automática de dupla conformação, monodirecional e bidirecional de barras; sistema hidráulico, elétrico, de controle e automação, com controlador lógico prgramável (CLP) e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 131 – Combinações de máquinas para endireitar, cortar e dobrar vergalhões apresentados em forma de bobinas, com diâmetros compreendidos entre 6 e 16mm, para conformação de estribos e espiras, compostas de: unidades de desbobinamento; dispositivos de alimentação e endireitamento, com função anti-torção; unidade de conformação; dispositivo para conformação em 3D; unidade de coleta; sistemas hidráulico, elétrico de controle e automação, com controlador lógico programável (CLP) e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 136 – Combinações de máquinas para produção de baldes metálicos, com capacidade de 16 a 25litros, com diâmetro compreendido entre 250 e 305mm, altura variável entre 230 e 480mm, capacidade de produção de 3.000peças/hora, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: estação de conformação de chapas cônicas com espessura de 0,28 a 0,50mm; estação de transferência automática de cilindros (baldes), com esteira transportadora de peças, braço manipulador; sistema de empurradores acionados por servomotor; estação de soldagem por resistência com conjunto de cabeçote de soldagem; transdutor linear para posicionamento decimal; estação de pré-curvamento; estação de expansão do corpo cilíndrico; estação com cabeçote de repuxo para virola (400°) por rotação e 1 ou 2 rebordos; dispositivo virador de peças; estação com cabeçote de repuxo para executar flangeamento inferior para recravação tripla; estação para recravar fundo com 6 rolos de recravação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 137 – Combinações de máquinas para produção de partes de gabinetes de refrigeradores horizontais a partir de chapas metálicas com espessuras de 0,43 a 0,5mm, larguras de 475,2 a 860mm e comprimentos de 605 a 1.743mm, compostas de: alimentador de chapas com mesa centralizadora, estação chanfradora longitudinal, estação de giro da chapa (180º), estação de dobra longitudinal das bordas transversais, estação de giro (90º) com mesa centralizadora, seção de dobra das bordas dos painéis com armazenagem dos contrastes de topo, mesa de descarga e equipamento elétrico de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.29.00	Ex 138 – Combinações de máquinas para produção de partes de gabinetes de refrigeradores verticais comerciais a partir de chapas metálicas com espessuras de 0,43 a 0,5mm, larguras de 472 a 1.294mm e comprimentos de 708 a 2.021mm, constituídas por: alimentador de chapas com mesa centralizadora, estação chanfradora longitudinal e puncionadora de bordas, estação de giro da chapa (180º), estação de dobra longitudinal das bordas, estação de dobra do "lábio" da borda superior do painel, estação de dobra longitudinal/transversal do lado frontal, mesa de espera, estação de dobra da borda superior do painel, mesa de descarga e equipamento elétrico de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 139 – Endireitadeiras elétricas para abas de vigas ou perfis metálicos, com espessura máxima de endireitamento de 40mm e largura mínima de 200mm, velocidade de produção de 9m/min, dotadas de mesas de entrada e saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 140 – Máquinas automáticas para conformação cilíndrica, para pré-formar aros para rodas fora de estrada e agrícola com diâmetro de 381 a 1.168mm e largura de 200 a 850mm, para "blanks" e planos de aço "SAE 1010/1020", dotadas de 4 rolos, sendo 3 para enrolamento e 1 para alimentar, com controlador lógico programável (CLP) e capacidade de produção de 140peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 141 – Prensas automáticas para endireitamento de eixos tratados termicamente, com precisão máxima de endireitamento de 0,01mm, repetitividade de posicionamento inferior a 0,001mm, força de endireitamento de 160kN, detecção automática de trincas, dotadas de controlador lógico programável (CLP), segregação automática de peças defeituosas e sistema automático de carga e descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 142 – Prensas automáticas para endireitamento de tulipas longas de eixos homocinéticos tratados termicamente, com precisão máxima de endireitamento de 0,01mm, repetitividade de posicionamento inferior a 0,001mm, força de endireitamento de 160kN, detecção automática de trincas, dotadas de controlador lógico programável (CLP), segregação automática de peças defeituosas e sistema automático de carga e descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 146 – Combinações de máquinas para produção de tubo de aço inoxidável, com diâmetro de 2,0 a 16mm, através de conformação de fita de aço inoxidável com espessura 0,1 a 0,4mm e soldagem longitudinal a laser com inserção simultânea de 48 fibras ópticas com geleia em seu interior, com controlador lógico programável (CLP), com velocidade máxima de produção de 40m/min, compostas de: 4 módulos de 12 alimentadores de fibras ópticas; 2 alimentadores de fita de aço inoxidável; 1 soldador transversal a laser para emenda de fita; 1 acumulador de fita de aço inoxidável com dançarino; 1 sistema de conformação de fita e soldagem longitudinal a laser do tubo, com sistema de controle de solda on-line com tela "touch screen"; 1 sistema de injeção de geleia no interior do tubo; 1 cabrestante com medição de tensão; 1 estação de lavagem e limpeza; 1 sistema de roletes; 1 medidor de diâmetro; 1 sistema de medição de comprimento; 1 puxador de precisão tipo lagarta; 1 bobinador com espalhador; 1 sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 147 – Máquinas para corte e reborde de fundo circular plano, curvo ou cônico, com velocidades de corte/reborde de 10/42m/min para trabalhar discos em aço carbono de até 10mm de espessura, diâmetro máximo de 3.000mm para fabricação de fundos de tanque, com capacidade de produção igual ou superior a 10 discos (fundos)/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 149 – Combinações de máquinas automáticas para conformar telhas metálicas a frio, em aço na espessura de 0,5 a 0,65mm e em alumínio até 1mm, acondicionadas em bobinas de 750mm de largura e peso máximo de 1,8t, compostas de 1 desbobinador mecânico, 1 estação de conformação horizontal por dobra pela ação de roletes cilíndricos a frio, sendo velocidade de conformação de 18m/min, 1 dispositivo de corte por guilhotina hidráulica para peça já dobrada, com acionamento por meio de motor elétrico e a gasolina de 13HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8462.29.00	Ex 150 – Combinações de máquinas para fabricação de tubos e perfis especiais de aço carbono de alta resistência, de geometria assimétrica, por conformação direta e contínua, com quantidade de estágios variável e com soldagem por alta frequência (HF), a partir de tiras de largura máxima de 500mm, espessura entre 0,5 e 2mm, utilizando 24 estágios de conformação e 4 estágios de calibração, sendo os estágios compostos por castelos intercambiáveis com largura útil de trabalho de 430mm e diâmetro dos eixos de 50mm e para espessura entre 2mm e 4mm utilizando 48 estágios de conformação e 6 estágios de calibração, sendo os estágios compostos por castelos intercambiáveis com largura útil de trabalho de 530mm e diâmetro dos eixos de 68mm, com velocidade máxima de 40m/min, constituídas pelos seguintes componentes: unidade de alimentação e preparação de tiras, contendo desbobinador duplo, máquina de endireitamento de precisão, máquina de solda MIG-MAG para emenda de tira; unidade de conformação direta Dreistern; unidade de soldagem de alta frequência, contendo gerador HF de 350kW, tanque de resfriamento por ducha e/ou imersão, enrolador hidráulico de aparas (oriundas da soldagem); unidade de calibração; unidade de calibração própria para operar com até 3 estágios; unidade de corte a frio, contendo serra voadora; unidade hidráulica dotada de cabeçote hidráulico intercambiável para corte por guilhotina; unidade de descarga do produto e conjunto de painéis elétricos, armários elétricos, controle e comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 152 – Máquinas para conformação de aletas de superfície corrugada e corte ondulado para radiadores automotivos, com 1 passo de corte, com desbobinador para tiras metálicas com largura de 150mm e espessura de 0,1mm, com velocidade máxima de produção de 80m/min, com controle linear de velocidade, faca de corte transversal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 153 – Máquinas para conformação de extremidades de tubos de aço inoxidável, com sistema de troca de ferramenta 5 x 250mm, contendo um bloco de fixação para tubos com diâmetro de 140mm e 2 anéis inferiores de orientação que permite a adequação de cabeças de corte, trabalhando com cilindros horizontais de diâmetro de 200mm, curso 300mm e força de 60 toneladas a 190bar, cilindros de fixação verticais de diâmetro de 200mm, curso de 200mm e força de 80 toneladas a 210bar, bomba hidráulica de 150l/minuto, com curso de 100mm e 3 segundos, motor de 37kW, eixo horizontal com controlador lógico programável (CLP) com servo drive e com servo válvula com precisão de +/-0,05mm, sistema de suporte de mandril	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 154 – Robôs de 6 graus de liberdade com alcance de trabalho de 2,66m, para sertissagem de extremidades de painel interno/externo de portas e capôs de carrocerias automotivas, dotados de carro para movimentação do molde, molde e sobre molde com plataforma de sertissagem com movimento de subida e descida	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 155 – Robôs para dobra de extremidades de painéis internos e externos para formação única de portas e capôs para carrocerias automotivas, com 6 graus de liberdade, com capacidade de carga igual a 210kg, dotados de rolete de sertissagem, compostos de base do robô, com painel de controle e comando, painel portátil de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 156 – Máquinas de conformação de nervuras horizontais em tanques de aço inoxidável de máquinas de lavar domésticas, com capacidade para operação em chapas de aço inox com espessura entre 0,4 e 0,5mm e tempo de ciclo de 20seg/unidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 157 – Máquinas de dobra de chapa de aço e recravamento do reforço metálico traseiro, para ser utilizado em gabinetes de máquinas de lavar roupa, com espessura de chapa de 0,6mm, velocidade de produção de 30segundos/peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 158 – Máquinas de junção por recravamento de suportes de tanque, para serem utilizados em gabinetes de máquinas de lavar roupa, com espessura de chapa entre 1,5 e 1,6mm, velocidade de produção de 30segundos/peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 159 – Máquinas hidráulicas para arquear chapas de aço, rolo superior a 400mm de diâmetro, comprimento máximo de 4.500mm, espessura de 25mm para diâmetro de 2.000mm, espessura de 16mm para diâmetro de 600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.29.00	Ex 160 – Máquinas automáticas para conformação e corte por punção, do tubo superior do triângulo traseiro de quadro de bicicleta, com dispositivos hidráulicos e pneumáticos, com controlador lógico programável (CLP), capacidade de 1tubo/8segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8462.29.00	Ex 161 – Prensas hidráulicas para desdobramento de perfis de aço, com 2 cilindros hidráulicos laterais de fixação e 1 cilindro horizontal central de desdobramento, com capacidade máxima de 2.500kN e curso de +/-270mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 162 – Máquinas introdutoras de miolo de silenciadores, com força de 5t, para silenciadores de veículos e caminhões no formato redondo, oval e poligonal semiacabados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 163 – Máquinas flangeadoras horizontais de cabeças, dotadas de 2 rolos internos e externos, de velocidade controlada por inverter, para preparação de silenciadores de veículos e caminhões em formato redondo, oval e poligonal semiacabados, para corpos com dimensão (redondo-oval) de 200 a 700mm e comprimento do corpo de 250 a 1.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 164 – Calandras de rolos com comando numérico computadorizado (CNC), para chapas de espessura compreendida entre 0,80 a 2mm e raio mínimo de curvatura de 55mm, para preparação de silenciadores de veículos e caminhões em formato redondo, oval e poligonal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 165 – Máquinas dobradoras hidráulicas de chapas metálicas, com espessura entre 0,8mm a 2mm, com capacidade para efetuar 2 dobras diferentes, com regulagem manual do comprimento, para preparação de silenciadores automotivos em formato redondo, oval e poligonal semiacabados, com força de prensagem compreendida entre 10 e 15toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 166 – Máquinas recravadoras longitudinais, do tipo universal, para preparação de silenciadores de veículos e caminhões em formato redondo, oval e poligonal semiacabados, com capacidade para operação em chapa de espessura entre 0,8mm e 2mm (inclusive), dotadas de mandril de indexação para carregamento e descarregamento manual, motor com potência de 4kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 167 – Combinações de máquinas com controle lógico programável, para fabricação de corpos de latas metálicas de até 5,0 litros, retangulares e quadradas de até 540mm de altura, com capacidade de produção de 60corpos/minuto, compostas de: tesoura dupla com alimentador automático, com capacidade de elevação de 4 toneladas, com 14 pares de laminas (facas), 20 anéis de guia, empilhamento das folhas, afiador de facas, transportador dos cortes, para folhas de até 1.160 x 1.120, com velocidade máxima de 50folhas/min.; soldadora por resistência, com monitor de solda, isenta de mercúrio, com velocidade máxima de fio de solda de 25m/min., produção máxima de 60corpos/min., para corpos retangulares de 135 x 98 x 229 (6 lbs), 135 x 98 x 270 (11lbs), 135 x 98 x 514 (14 lbs) e quadradas de 115 x 115 x 205 (6 lbs) e 115 x 115 x 382,2 (11 lbs), todas com Φ de 135mm, com saída superior preparada para trabalhar com pó eletrostático; expansora de corpos hidráulica com sistema de painéis de reforço nos 4 lados acoplado, com esteira transportadora de peças, braço manipulador de conexão com a soldadora, com 4 setores de expansão uniformes, para execução de latas de até 540mm de altura e troca de formatos; sistema para aplicação de verniz interno em pó e Larc, com velocidade de soldagem de 10-60m/min., Φ 52-330mm, módulo de aplicação de pó eletrostático e unidade de reciclagem de pó; sistema para aplicação de verniz externo líquido, capacidade de produção máxima de 120 com, velocidade de soldagem máxima de 25m/min., Φ 99-330mm; estufa à gás para cura do verniz interno e externo, com comprimento de cura ativa de 6m, Φ 45 – 330mm, com correias transportadoras magnéticas; modulo para pestanhar e recravar em ambos os lados com capacidade volumétrica de 0,2 a 5,0litros e capacidade máxima de 60 ciclos por minuto, com cabeçote superior regulável automaticamente com sistema de pestanhagem uniforme em toda circunferência da lata, com 2 jogos de ferramental 135 x 98mm e 115 x 115mm, com alimentador das tampas e/ou fundos; conjunto de transportes e suportes de interligação entre as máquinas e Kit de peças sobressalentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.29.00	Ex 168 – Máquinas para travar dentes de folha de serra de fita para corte de metais e outros materiais, com capacidade para folhas de serras de fita com largura compreendida entre 12 a 80mm e espessura entre 0,5 a 1,6mm, dotado de bobinador, desbobinador, kit de ajuste de parâmetros de trava, tensão de 440V.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8462.29.00	Ex 169 – Calandras verticais hidráulicas para calandrar chapas navais com capacidade nominal de 300 toneladas, compostas de: 3 rolos, pressão de trabalho de 180Kg/cm², capacidade do tanque de óleo de 1.300 litros, transportadora frontal de 7.000 x 1.400 x 950mm, transportadora traseira de 5.000 x 1.400 x 950mm, sistema de produção em massa com estrutura de transportador de rolos e montado, dispositivo controlador portátil ligado à máquina com o cabo elétrico, sistema hidráulico de movimentação de roletes, para prensarem a chapa a ser conformada, motor elétrico acompanhado de roletes para movimentação da peça simultaneamente ao processo de calandragem, sistema hidráulicos montados na unidade hidráulica separados com o corpo principal da calandra compostos de bomba hidráulica, motor, tanque de óleo, controlador portátil, com dimensões de 3.800 x 3.200 x 2.300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 170 – Combinações de máquinas automáticas para fabricação de tubos de ligas especiais (aços inoxidáveis austeníticos série 300, ligas de Cobre-Níquel, Inconel, Duplex/Super Duplex etc.), soldados longitudinalmente, diâmetros compreendidos entre 273mm (NPS 10") e 406mm (NPS 16"), espessuras de parede compreendidas entre 2,00mm e 10,0mm, com velocidade de produção de 0,5m/min, compostas de: desenrolador de tiras metálicas, mesa de união da tira metálica, formadora de tubos, conjunto de soldagem, conjunto de remoção do excesso de solda (interno e externo), tratamento térmico por indução, teste não destrutivo (NDT - EC - eddy current), carro de corte e mesa de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 171 – Combinações de máquinas para endireitamento, corte amarração de vergalhões de aço CA 50, com diâmetros de entrada compreendidos entre 6,3 e 12,5mm, velocidade máxima de operação de 4mls, compostas de: desbobinadeiras, máquinas de solda, unidade de endireitamento e corte calha de recebimento de barras, unidade de amarração de subfeixes, sistema de acumulação de barras e subfeixes, mesas de roletes, sistema de amarração de feixes, sistema de pesagem, sistemas elétricos, unidades hidráulicas com sistema de refrigeração a ar, sistema de controle automático incluindo painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 172 – Prensas calandras hidráulicas para calandrar e prensar chapas navais de até 65mm de espessura com capacidade nominal de 2.600 toneladas, comprimento máximo de trabalho 21.000mm, pressão de funcionamento de 220kg/cm², largura das peças de trabalho de 6.000mm, comprimento do cilindro de 21.300mm, compostas por 3 rolos principais superiores que são movimentados por 2 cilindros acionados por sistemas hidráulicos para prensarem a chapa a ser conformada contra 6 rolos dinâmicos inferiores que possuem sistema de movimentação transversal, permitindo conformações em raios menores e excentricidade em relação aos rolos superiores, o que reduz a borda reta da chapa após calandragem com mínimo de 100mm de borda reta, com 2 monovias rotatórias de 10 toneladas cada para apoio à operação e manutenção, mesas de roletes com ajuste hidráulico de altura para dar entrada e saída da matéria, sistema hidráulico, tanque de óleo 3.000 x 2 litros, com dimensões de 30.000 x 4.300 x 9.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 173 – Recravadeiras automáticas, equipadas para fechar latas retangulares de alumínio 1/4 club com tampa de fácil abertura, constituídas de 5 cabeças de recravação com clincher rotativo, máxima diagonal de 160mm e velocidade total de 250lpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 174 – Calandras eletrônicas sincronizadas de geometria variável, de 3 rolos, para chapas de aço com até 6.000mm de largura e força de calandragem de 380t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 175 – Máquinas de "ridge-lock" com cabeçote único para travar tubos com comprimento máximo de 610mm, para preparação de silenciadores de veículos, com ferramental tipo expansível através de eixos cônico interno endurecido, com descarregamento manual das peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 176 – Máquinas flangeadoras verticais de chapas, para preparação de silenciadores de veículos, para chapas com espessuras de 0,8 a 2mm, comprimento do corpo de 200 a 1.100mm, raio do corpo mínimo de 30mm, com cabeçote inferior fixo e cabeçote superior regulável de acordo com o comprimento do corpo através de motor elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 177 – Máquinas introdutoras de miolo de silenciadores, com força de 5t, para preparação de silenciadores de veículos, com velocidade regulável e fotocélulas de proteção na zona de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 178 – Máquinas recravadoras verticais com duplo cabeçote e com comando numérico computadorizado (CNC), para preparação de silenciadores de veículos, espessura da chapa de 1,5mm, comprimento do corpo de 180 a 1.100mm, eixo do raio oval de 2 a 5mm, diâmetro do corpo de 85 a 360mm, com carregamento e descarregamento manual das peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.29.00	Ex 179 – Máquinas para endireitar e calibrar peças metálicas planas, CNC, com acionamento elétrico-hidráulico e sistema de regulagem automático, com medição eletrônica com correção da interpenetração dos rolos, acionamento elétrico hidráulico servo regulado com velocidade e força dos motores hidráulicos acoplados aos rolos endireitadores, transmissão da potência dos motores através de engrenagens cônicas para os rolos da endireitadora, rampa de velocidade regulada de forma contínua de 2 a 20m/min, para espessuras de 0,5 a 12mm, dotada de 19 rolos com diâmetro de 50mm e 210 contrarrolos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 182 – Combinações de máquinas para produção automática e simultânea de conjuntos corpo porta de refrigeradores e freezers para refrigeradores verticais de uso doméstico com ferramentas intercambiáveis para 5 modelos, a partir de chapas "blanks" de aço galvanizado e aço inoxidável, com dimensões de 650 a 850mm de largura, 400 a 2.000mm de comprimento e espessura de 0,5mm, com capacidade produtiva de até 300 conjuntos/h, compostas de: 1 estação de entrada de chapas, com 2 mesas alimentadoras por ventosas e 1 mesa de centragem; 1 estação de recortes centrais; 1 estação de recortes laterais; 1 mesa de centragem; 1 estação de repuxo e dobra; 1 mesa de centragem; 1 estação de dobra longitudinal interpolada para raios menores; 1 estação de troca rápida de contrastes para raios menores; 1 estação de separação do conjunto corpo porta; 1 estação de troca rápida de contrastes para raios maiores; 1 estação de dobra longitudinal interpolada para raios maiores; 1 estação de flangeamento; 1 mesa de saída; painéis elétricos de alimentação, comando e controle acionados por controlador programável (CP), painéis de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 109 - Máquinas para endireitar, cortar e dobrar peças de arames de aço, a partir de bobinas, com diâmetro de entrada de 10 a 20mm, providas de controle de avanço individual e automático de pressão no arame, sistema de endireitamento assimétrico (não sobreposto) com função antitorção, câmbio de bitolas dos arames feito por sistema automatizado pelo controlador lógico programável (CLP) e com exercício da operação em tempo igual ou menor a 50s/bitola, grupo de rolos extratores, capacidade para dobrar ao mesmo tempo 2 fios de arame até 16mm ou 1 fio de arame até 20mm e capacidade de efetuar 2 dobras no mesmo eixo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.31.00	Ex 003 – Máquinas para medir e cortar folhas de serra de fita, com comando numérico, com capacidade para folhas de serras com largura compreendida entre 6 a 75mm, espessura compreendida entre 0,3 a 1,5mm e comprimento máximo de 1.000m, dotadas de unidade de medição de comprimento, tesoura pneumática, dispositivo de aplicação de capa protetora para os dentes da serra, bobinador, desbobinador, sensor para identificação de falhas do material e tensão de 440V	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.31.00	Ex 002 – Prensas mecânicas horizontais de dupla ação integrada a uma unidade de corte giratória de 4 cabeças (aparadoras rotativas), projetadas e constituídas para fabricar corpos individuais de lata cortados de 12 e 16Oz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.10	Ex 008 - Combinações de máquinas para corte de bobinas metálicas, com largura compreendida entre 100 e 800mm e espessura compreendida entre 0,2 e 3,2mm com peso máximo de 10.000kg, executando cortes transversais em processo contínuo, com controlador lógico programável (CLP), transformando em chapas de comprimento variável entre 250 e 2.500mm, com velocidade máxima de produção de 80m/min, compostas de: desbobinador com dispositivo para alimentação automática através de carro porta bobinas, com capacidade para 2 bobinas de 10.000kg cada e rolo apoiador no desbobinador "hold down roll", aplainador, rolo "feeder", tesoura hidráulica tipo guilhotina com sistema de lâminas ajustáveis automaticamente à espessura do material, correias transportadoras para descarga e estação de rejeito, estações de empilhamento com ajuste automático de altura através de um sensor de detecção "px" e componentes como sistemas hidráulicos, pneumáticos e elétricos, dispositivos de ajustes e regulagem de velocidade de alimentação, unidade de corte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.39.10	Ex 009 - Combinações de máquinas para cortes de bobinas metálicas com largura entre 600 e 1.650mm e espessura entre 0,5 e 3,2mm, com controlador lógico programável (CLP), executando cortes transversais e diagonais com angulação entre 0 e 40° em processo contínuo, transformando em chapas de comprimento variável entre 400 e 4.000mm, com velocidade máxima de 80m/min, compostas de: desbobinador com dispositivo para alimentação automática, através de carro porta bobinas, com capacidade para 2 bobinas de 25.000kg cada e mecanismo de segurança "snubber roll"; tesoura hidráulica de corte para pontas do início e final das bobinas com descarte de sucata; aplainador com "pinch roll", mesa "looping" com sistema ultra sonic e "photo" sensor; tesoura hidráulica tipo guilhotina com sistema oscilante de lâminas ajustáveis automaticamente à espessura do material; estações de empilhamento por controle eletro-magnético, estação de rejeição e componentes diversos dotada de rolos puxadores "pinch roll", rolos defletores, rolo "feeder", guias laterais, esteiras transportadoras para descarga, sistemas hidráulicos, pneumáticos e elétricos, dispositivos de ajustes e regulagem de velocidade de alimentação, de centralização de tiras para unidade de corte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.10	Ex 010 – Máquinas para corte de lâminas de aço silício de grãos orientados, próprias para a fabricação de núcleos de transformadores elétricos com largura de corte de lâmina entre 60 - 620mm, comprimento de corte de lâmina entre 400 - 3.500mm, espessura de corte de lâmina entre 0,23 - 0,35mm, com precisão de comprimento da lâmina de ±0,2mm, rebarbas de corte de ≤0,002mm, precisão angular de corte de ±0,025°, velocidade de alimentação de 0-240m/min, compostas por desbobinador pneumático de cabeçote duplo, alimentador eletrônico servo acionado, unidade de estampo com punção circular, unidade de estampo de perfil tipo V, guilhotina de corte em 45°, guilhotina de corte em 135°, guias centralizadores de alinhamento da chapa de silício, esteira plana do sistema de descarga de perfil cortado, carro de descarga, console e gabinete de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.10	Ex 011 – Combinações de máquinas para corte e movimentação de defensas metálicas estruturais "guard rail", em perfis "W" e "M" (dupla e tripla onda), compostas de: guilhotina hidráulica de corte de aço estrutural com 3mm de espessura, acionadas por cilindro de corpo inteiriço, com ciclo de trabalho de 1,6s; bastidor automático de saída para empilhamento de fardos de defensas com capacidade para "guard rail" de 9,6 toneladas, para uma produção de 7,4t/h de defensas; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 010 - Máquinas automáticas para pré-formar (dobrar) e cortar terminais de condensadores elétricos Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.90	Ex 091 - Combinações de máquinas para cortes longitudinais contínuos em bobinas de chapas metálicas com peso máximo de 25.000kg, com largura compreendida entre 600 e 1.650mm e espessura compreendida entre 0,3 e 4,5mm, rebobinadas em forma de tiras, com largura mínima de corte de 45mm, com capacidade máxima de 25 cortes (24 tiras), com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de enrolamento entre 10 e 200m/min, compostas de: desbobinador com dispositivos para alimentação automática através de carro porta bobina com capacidade para 2 bobinas de 25.000kg e rolo apoiador com mecanismo de segurança "hold down holl", tesoura hidráulica de corte para pontas do inicial e final das bobinas com descarte de sucata, mesa "looping" com sistema "ultra sonic" e "photo sensor", 2 unidades intercambiáveis de cortadeira rotativa longitudinal com mecanismo de descarte de sucata, mesa de apoio "looping", unidade de tensão dotada de separadores e centralização das tiras, tesoura hidráulica divisora de tiras com "pinch holl", rebobinador com separadores e suporte de tambor para saída de material através de carro porta bobinas e dois braços de movimentação e componentes diversos como rolos puxadores "pinch roll", rolos "feeder", rolos defletores, com sistemas hidráulicos, pneumáticos e elétricos, dispositivos de ajustes e regulagem de velocidade, de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.90	Ex 092 - Máquinas de corte com carro volante de dupla tesoura hidráulica com potência de 52kW, capacidade para corte transversal de chapas de aço com espessura máxima de 10mm, 2.000mm de curso longitudinal sobre barramento com guias lineares, dispositivo hidráulico de fixação, mecanismo para recolhimento e descarga de retalhos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.39.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para acabamento de chapas grossas laminadas, adequando-as à largura, comprimento e planicidade especificados, compostas de: mesas de aproximação da desempenadeira a quente; descarepador da desempenadeira a quente, incluindo sistema de bombeamento; desempenadeira a quente de chapas grossas; mesa de aproximação dos leitos de resfriamento de chapas grossas; máquina de marcação a quente de chapas grossas; mesa de entrada do leito de resfriamento nº 2 equipada com dispositivo de transferência; leito de resfriamento de chapas grossas nº 2, tipo discos; mesa de saída do leito de resfriamento de chapas grossas nº 2 equipada com dispositivo de transferência; mesa de entrada do leito de resfriamento nº 3; leito de resfriamento nº 3 de chapas tipo vigas caminhantes (“walk beam”) com sistema de transferência; mesa de aproximação da tesoura aparadora de rebarbas laterais, equipada com sistema de posicionamento de corte; tesoura aparadora das rebarbas laterais de chapas grossas de até 50mm, com coleta e transporte das aparas laterais; mesa de aproximação da tesoura divisora de chapas, equipada com guias laterais e posicionamento de corte; tesoura divisora de chapas grossas de até 50mm, com coleta e transporte de pontas; mesa de saída da tesoura divisora de chapas equipada com sistema de pesagem e marcação; tesoura de corte de amostra de chapas grossas, com preparação e transporte; dispositivo de empilhamento de chapas grossas; dispositivo de manuseio de chapas grossas composto de transferidores tipo corrente; mesas de entrada e saída da desempenadeira a frio; desempenadeira a frio, dispositivo de expedição de chapas grossas, composto de mesas de entrada e transferidores; estação de detecção de defeitos das chapas grossas via ultrassom com sistema de refrigeração; sistema de controle automático, com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1, com controle sequencial e tecnológico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 088 – Máquinas curlingadeiras automáticas para dobrar aba do fundo de balde, com diâmetro compreendido entre 160 e 300mm, espessura compreendida entre 0,22 e 0,46mm, dotadas de 1 estação, 1 cabeçote para dobrar por meio de duplo rolete a aba do fundo, sistema de aplicação de vedante com pistola automática, dispositivo de empilhamento de peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.90	Ex 089 – Máquinas curlingadeiras automáticas para dobrar abas de tampas, com diâmetro compreendido entre 150 e 300mm, espessura compreendida entre 0,22 e 0,36mm, dotadas de: 2 estações, 2 cabeçotes separados, para dobrar aba de tampas, sistema de aplicação de vedante, com 2 pistolas automáticas, dispositivo de empilhamento de peças e dispositivo de empilhamento de peças e dispositivo virador 180°	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.90	Ex 090 – Combinações de máquinas de máquinas para produção de "blanks" de aço com comprimento máximo de 1.500mm, a partir de tiras de aço com espessura compreendida entre 0,4 e 1,2mm e largura entre 200 e 800mm, apresentadas em forma de bobinas com peso máximo de 15t, com velocidade máxima de processamento de 65m/min, dispositivo para desvio automático do material rejeitado sem interrupção do processo, corte do material sem parada da linha, compostas de: estação de alimentação, desbobinadeira, enrolador de papel, guias laterais, mesa de entrada, rolos puxadores, tesoura, dispositivo de limpeza para tiras, desempenadeira, dispositivo para abertura do cassete e limpeza do rolo, medidor de comprimento, mesa de inspeção, aplicador de filme protetivo, tesoura rotativa transversal, dispositivo para retirada da extremidade de tiras, correias transportadoras, dispositivo de amostragem, carro para transporte de sucata, empilhadores de "blanks" de aço, dispositivo para carregamento de palete, linha de evacuação, sistema de pesagem, sistemas hidráulico, pneumático, de lubrificação, elétrico e de controle, contendo estações de comando, painéis elétricos, motores, CLP (controlador lógico programável), CCM (Centro de Controle de Motores) e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.39.90	Ex 093 – Combinações de máquinas para seccionamento da cinta de aço revestida com borracha, com largura de 1.300mm e espessura de 2mm, segmentos cortados em ângulo ajustável de 17º a 30º, capacidade compreendida de 10 a 45peças/min., compostas por: 1 desbobinador de alimentação da cinta de aço revestida com capacidade de 25m/min; 1 máquina de corte da cinta revestida com capacidade para largura efetiva de 4.100mm; 1 esteira de saída para transporte, com velocidade máxima para 300m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8462.39.90	Ex 094 – Máquinas automáticas para cortar por cisalhamento barra de aço, com bitola máxima de 90mm, comprimento máximo da barra de 12m, comprimento máximo do corte de 500mm, força de corte de 4.500kN, com capacidade máxima de 60 peças/minuto, dotadas de sistema de banco de carregamento, alimentação em "V" para carregamento das barras em ciclo automático, mesa de rolos para alimentação da barra na tesoura, calibre motorizado e sistema de comando por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para corte “scroll” (zig-zag) ou reto de folhas metálicas para fabricação de latas, com espessura máxima de 0,525mm, largura máxima 1.200mm, e comprimento máximo de 1.200mm, velocidade de até 125m/min, desvio inferior a 0,15mm, para mais ou para menos, constituídas por: unidade de carregamento de bobinas de até 12 toneladas; unidade de inspeção de material; unidade de aplainamento; máquina de corte; unidade de classificação e empilhamento de chapas com 3 ou 4 estações, mesa de medições, painel elétrico de controle, console de operação com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 016 - Máquinas para puncionar chapas metálicas de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 4 ou mais ferramentas Prorrogado pelo art. 9º da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 5º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 13, DE 13 DE MARÇO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 046 - Máquinas de gravação/marcação autônomas, de comando numérico, com acionamento através de sistema pneumático e/ou eletro-magnética, para identificação por micropuncionamento de peças metálicas ou plásticas, de qualquer superfície com área de marcação do eixo X compreendida entre 50 e 200mm e área de marcação do eixo Y compreendida entre 20 e 80mm, dotadas de unidade de controle máximo de memória interna de 1.000 arquivos de marcação, com display gráfico e sistema de comunicação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 047 - Máquinas para puncionar chapas metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 27 ferramentas com velocidade máxima de puncionamento (picotagem) de 900golpes/minuto, eixo Y com curso máximo de 1.250mm, eixo X com curso máximo de 2.000mm podendo haver reposicionamento e força de corte de 20toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 048 - Máquinas-ferramentas com 2 cabeçotes de furação, para perfurar com brocas, cortar com serra a disco e marcar perfis de aço em L, para perfis com dimensões mínimas de 60 x 60 x 6mm e máximas de 350 x 350 x 40mm, com mesa de entrada e carro motorizado com pinça para alimentar perfis com comprimento máximo de 12.000mm, mesa de saída para comprimento máximo de 12.000mm, comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 049 - Máquinas-ferramentas para puncionar chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 3, 6, 8 ou 10 ferramentas, com velocidade máxima de puncionamento (picotagem) de 900golpes/minuto, eixo Y com curso máximo de 1.250mm, eixo X com curso máximo de 2.000mm podendo haver reposicionamento e força de corte de 20 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 050 - Máquinas-ferramentas para puncionar chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 3, 6, 8 ou 10 ferramentas, com velocidade máxima de puncionamento (picotagem) de 600golpes/minuto, eixo Y com curso máximo de 1.250mm, eixo X com curso máximo de 2.000mm podendo haver reposicionamento e força de corte de 30 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 054 - Máquinas para puncionar e/ou marcar chapas metálicas, por acionamento hidráulico, cabeçote de puncionamento, dotado de 2 ou mais punções autoindexáveis, dispositivo marcador para 8 ou mais caracteres de marcação, força de puncionamento igual ou superior a 800kN, curso de puncionamento dos eixos X e Y, igual ou superior a 1.000 x 500mm e comando numérico computadorizado (CNC). (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8462.41.00	Ex 057 – Combinações de máquinas para perfurar por puncionamento, cortar por cisalhamento e dobrar chapas metálicas com fluxo interligado, contínuo e automatizado de processamento, com comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação de carenagens para grupos geradores, compostas de: rack para armazenamento com 45 endereços e capacidade de carga de 3.000kg por endereço, dispositivo de carregamento, unidade perfuradora e moldadora com 30 toneladas de força de trabalho, unidade de corte por lâminas de 1.000 x 1.500mm com sistema de regulagem automática de folga, módulo separador de fragmentos, módulo armazenador compartilhado, dispositivo robotizado para coletar e armazenar, área de armazenagem de peças, transportador com roteamento de posição, módulo de entrada e saída de peças, robô para ajuste de angulação, centro de dobras para chapas de até 4mm, prensa de chapa com 90 toneladas, comprimento da dobra de 2.650mm, com movimentos verticais e horizontais, dispositivo descarregador e interface gráfica para operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 003 – Máquinas para puncionar chapas metálicas de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de ferramentas de 9 ou mais estações e auto-indexação das ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.41.00	Ex 020 – Máquinas com acionamento hidráulico para puncionar chapas metálicas com largura até 762mm, comprimento até 1.524mm e espessura até 30mm, cantoneira com abas até 200mm e espessura até 28mm, cabeçote vertical dotado com até 3 punções auto indexáveis para diâmetro até 38mm, força de puncionamento até 154 toneladas métricas, funções assistidas por comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 031 – Máquinas para perfurar por puncionamento, cortar por cisalhamento e marcar perfis metálicos em "L" com dimensões máximas de 152 x 152 x 15mm e barras chatas com dimensões máximas de 152 x 15mm, com força máxima de puncionamento de 66 toneladas métricas e força máxima de corte por cisalhamento de 209 toneladas métricas, dotadas de 2 cabeçotes porta punção para cada aba da cantoneira, movimentação do perfil através de rolos de tração no interior da máquina, com sistema de medição controlado por "encoder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.41.00	Ex 032 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, cortar por cisalhamento e marcar perfis metálicos em "L" com dimensões máximas de 200 x 200 x 25mm e barras chatas com dimensões máximas de 300 x 25mm, com força máxima de puncionamento de 130 toneladas métricas e força máxima de corte por cisalhamento de 153 toneladas métricas, 1 cabeçote robótico com comando numérico computadorizado (CNC) com 3 estágios de trabalho com até 3 punções para diferentes diâmetros e formas, movimentação do perfil por meio de rolos de tração no interior da máquina, com sistema de medição controlado por "encoder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 033 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com força de puncionamento de 100 toneladas e corte a plasma para chapas metálicas de até 1 polegada de espessura, com mesa de trabalho de largura igual ou superior a 2.500mm e comprimento igual ou superior a 4.300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 034 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com força de puncionamento de 55 toneladas e corte a plasma para chapas metálicas de até 1 polegada de espessura, com mesa de trabalho de largura igual ou superior a 2.000mm e comprimento igual ou superior a 4.800mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 035 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com força de puncionamento de 40 toneladas e corte a plasma para chapas metálicas de até 1 polegada de espessura, com mesa de trabalho de largura igual ou superior a 1.200mm e comprimento igual ou superior a 3.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 045 – Máquinas-ferramentas para perfurar, por puncionamento, cortar por cisalhamento e marcar perfis de aço em "L", para perfis com dimensões igual ou superior a 30 x 30 x 3mm, mas inferior ou igual 160 x 160 x 19mm, força de corte igual ou superior a 650kN mas inferior igual a 2.000kN, força de puncionamento igual ou superior a 650kN mas inferior ou igual a 720kN, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.41.00	Ex 052 – Combinações de máquinas para furação por puncionamento tipo" plotter", para chapas de aço galvanizado com espessura mínima de 1mm e máxima de 3mm, pré-pintadas por sistema "coil coating", trabalhando com carga de ruptura máxima de 510N/mm², compostas de: desbobinador com elevador da bobina para bobinas com no máximo 5ton e largura máxima de 800mm, dotado de rolo com sistema de pressão sobre a bobina por rolo de borracha; mesa de introdução da fita com espessura máxima de 4mm; endireitadora com 2 rolos introdutores e 6 rolos de endireitamento; sistema de perfuração contendo 1 alimentador de rolos, 6 prensas de furação tipo "AC" com distância no sentido longitudinal de 150mm, 1 prensa de furação central, 1 prensa de furação "plotter" com força de 20.000daN contendo 12 cabeças de furação, trabalha com tempo de ciclo médio de 0,7s, para deslocamento de 100mm e um furo de 30 x 30mm, frequência de ciclos máxima de 80ciclos/min; sistemas de deslocamento tipo" twin" com 5 ajustes manuais com volante e 2 ajustes automáticos; 1 guilhotina para corte; 1 impressora" ink-jet"; 1 correia de descarga de sucata; 1 unidade hidráulica; barreiras de segurança, controladas por painel elétrico com controle de comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.41.00	Ex 053 – Combinações de máquinas para fabricação de flanges metálicas, para processamento de chapas com até 400mm de largura e até 12,7mm de espessura, compostas por sistema de abastecimento com pórtico e mesa roletada, dispositivo de centralização e posicionamento para soldagem, conjunto de furação por puncionamento hidráulico, sistema de corte por guilhotina, sistema de descarga com mesa roletada e pórtico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 055 – Máquinas para puncionar chapas metálicas, com CNC, força nominal de 294kN, espessura máxima da chapa 6,35mm, velocidade máxima de puncionamento 600golpes/min, eixo Y com curso máximo de 1.500mm, eixo X com curso máximo de 5.000mm (com reposicionamento), acuracidade de puncionamento +/-0,1mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 056 – Robôs industriais para furar por puncionamento partes de veículos automotores, sendo o robô com capacidade de carga superior a 100kg, 4 ou mais graus de liberdade, painel de controle e painel portátil de programação; dispositivos manuais para travamento das partes de veículos; dispositivos intercambiáveis para furar as partes de veículos com 1 ferramenta por dispositivo; sistema de segurança de operação e painel elétrico de controle do conjunto (robô e sistema de segurança)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 037 - Máquinas-ferramentas para furar por meio de punção e broca, e cortar por cisalhamento perfis metálicos em L com dimensões máximas de 150 x 150 x 15mm, de comando numérico computadorizado (CNC), com mecanismo de alimentação de barras a partir de 6m de comprimento, força de puncionamento máxima de 68 toneladas métricas, diâmetro máximo do furo com punção máxima de 30mm e diâmetro máximo com broca de 40mm, força de corte por cisalhamento máximo de 91 toneladas métricas, potência máxima requerida 45kVA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.41.00	Ex 051 – Máquinas para puncionar chapas metálicas de comando numérico computadorizado (CNC) com trocador automático de ferramentas tipo torreta giratória, de 18 ou mais estações, com 2 ou mais autoindexações das ferramentas e estrutura perfil em "C"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.49.00	Ex 026 – Máquinas portáteis para cortar, biselar e facear simultaneamente bordas de tubos, tubulações e coletores de diversos materiais metálicos com diâmetro máximo de 1.500mm, para a preparação de soldas, com fixação na parede interna ou externa da tubulação, permitindo chanfrar em ângulos de 0 a 45°, com acionamento por motor elétrico, pneumático, hidráulico ou servo motor elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.49.00	Ex 027 – Máquinas para desbobinar, endireitar, alimentar e cortar tubos em modo automático sem geração de partículas metálicas pelo processo de rolagem com disco a frio e tracionador mecânico de tubo para finalização de corte com possibilidade de cortar tubos em barras com 6m em adicional sem setup de cabeçote ou magazine de componentes, com sistema automático de alimentação de barras e separação automática de diferentes comprimentos pré-definidos na mesa de saída para tubos metálicos com Ø8mm a Ø22mm, capacidade produtiva de até 300peças/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.49.00	Ex 028 – Máquinas pneumáticas para gravação, por puncionamento, de número dos chassis em carrocerias de veículos automotivos, dotadas de cabeçote de gravação, sistema de suspensão e painel elétrico e de controle, com profundidade de gravação compreendida entre 0,1 e 0,2mm, precisão de posicionamento de 0, 05mm e tempo de gravação inferior ou igual a 80segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8462.49.00	Ex 029 – Máquinas pneumáticas para gravação, por puncionamento, de "Número de Indentificação do veículo" ("Vin Code") de veículos automotivos com profundidade de gravação compreendida entre 0,1 e 0,2mm, precisão de posicionamento de 0,05mm e tempo de gravação inferior ou igual a 85 segundos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.49.00	Ex 030 – Combinações de máquinas para produção de eletrocalhas e longarinas I.P.2 550x2,65 TWIN 4 S.I., de largura de 50 a 300, altura de 50 a 100mm, espessura de 1,50 a 2,65mm e comprimento de 3.000mm, compostas de: 1 desbobinador com rolo pressionador motorizado com capacidade de 5t, carro-elevador para bobinas com diâmetro máximo de 1.800mm; 1 endireitadora pneumática com mesa de introdução e mesa de acompanhamento da fita; 1 prensa mecânica de furação com força de 80.000daN, frequência de ciclos mínimos de 65 e máximas de 100, 1 guilhotina hidráulica para corte sem cavacos, 1 alimentador eletrônico a rolos, 1 banco de alinhamento com comprimento de 4 metros; 1 perfiladeira flexível com 27 castelos de perfilagem e velocidade máxima de até 15m/min; banco de descarga lateral com movimento pneumático; um conjunto de moldes para perfuração; comando através de PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 032 – Alicates hidráulicos de cabeçote em aço forjado, para crimpagem de terminais, luvas e conectores de cobre e alumínio de 400mm², com capacidade de compressão máxima de 16t/força, operando com matrizes em aço temperado intercambiáveis e em múltiplas bitolas, acionamento por bomba hidráulica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 033 – Prensas-tesoura rebocáveis, sobre pneus, para prensar e cortar sucatas ferrosas; prensagem com caixa de compressão de 2.400 x 5.000 x 800mm, aberta, empurrador de 120 toneladas, calcador de 90 toneladas; corte com guilhotina com força de corte de 500 toneladas; sistema de 4 eixos de roda dupla, fixos; com lubrificação automática e controle remoto, acionados por motor diesel de 200CV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 034 – Prensas hidráulicas para prensar, cortar, compactar e enfardar sucatas ferrosas e não ferrosas, dotadas de câmara para redução de volume com compactação por 3 lados com pressão hidráulica de operação de 350bar, com força de compressão de 1.857kN, com dimensões da câmara de compactação de 1.245 x 2.220 x 800mm, dimensões de fardo de 300 x 300 x 300 a 500mm, com capacidade de produção de 138 fardos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.91.19	Ex 035 – Prensas-tesouras para prensar e cortar sucatas ferrosas com compressão tridimensional para prensagem e redução volumes acima de 30 toneladas/hora, com carro móvel empurrador dotado de controle eletrônico de avanço, cabeça de corte composta de 2 pistões hidráulicos independentes, sendo um deles para estampagem e o outro para corte com curso total ou parcial, dimensões da câmara de compactação de 7.500 x 2.000 x 1.600mm, com força de corte igual a 1.000 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.91.19	Ex 036 – Prensas hidráulicas multi uso, estrutura em "C", capacidade 5.000kN, curso 900mm, velocidade de operação de 7 a 15mm/seg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 037 – Prensas horizontais hidráulicas de cavernas com capacidade nominal de 700 toneladas para conformação de perfis tipo (T, L ou BULBO), compostas por 2 pistões hidráulicos que prendem os perfis tencionados em ambos os sentidos do eixo - e +, conformando de acordo com gabarito projetado da região do navio, com raios de curvatura de até 1.500mm para dentro e 2.600mm para fora, pressão de funcionamento de 240kg/cm², capaz de produzir perfis que atendam à fabricação de PSVs e pequenas embarcações, compostas de 2 esteiras de alimentação, painel de controle elétrico hidráulico, motor de 100HP 6P 3Ø 60Hz, bomba hidráulica, válvula de controle de pressão, medidor de pressão, medidor de óleo e fluido hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 038 – Prensas hidráulicas para forjamentos, conformações e prensagens de molas de aço, com 3 ou 4 estações de prensa, martelos com forças nominais pré-ajustáveis entre 160 e 250t/martelo, força de cilindros de 2.000kN, velocidade de carga de 15mm/s, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.99	Ex 001 – Tesouras hidráulicas com alimentação contínua via plano inclinado, para corte de sucata metálica graúda (pesada), com capacidade de processamento mínima de 20 toneladas por hora de sucata metálica, dotadas de sistema de transporte por correia tipo "stacker" pivotante (120º) do material cortado, com trecho horizontal mínimo de 7 metros de comprimento e altura da parte final suficiente para criação de uma pilha de material cortado durante 12 horas contínuas, sem necessidade de movimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8462.91.99	Ex 002 – Tesouras hidráulicas com alimentação contínua via plano inclinado, para corte de sucata metálica, com capacidade de processamento mínima de 20 toneladas por hora de sucata metálica, dotadas de sistema de transporte por correia tipo "stacker" pivotante (120º) do material cortado, com trecho horizontal mínimo de 7 metros de comprimento e altura da parte final suficiente para criação de uma pilha de material cortado durante 12 horas contínuas, sem necessidade de movimentação e sistema de limpeza de sucata por separação magnética	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.99.10	Ex 001 – Prensas mecânicas para moldagem de pós metálicos por sinterização, com acionamento principal por engrenagens e biela única, velocidade regulável, profundidade de enchimento de cada nível ajustáveis com motores elétricos controlados por balança automática ou por força de prensagem, regulagens digitalizadas por controlador lógico programável (CLP), movimento do alimentador de pós metálicos sincronizado com o martelo de die set, garantindo boa alimentação em alta velocidade de trabalho e baixo consumo de energia, capacidade de moldagem de 40 toneladas e velocidade máxima de 40 golpes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 005 - Prensas horizontais para extrusão de latas de alumínio em duas peças (corpo e tampa), capacidade de produção igual ou superior a 180latas/min, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.20	Ex 020 - Combinações de máquinas para extrusão contínua de perfis de alumínio, compostas de: prensa de extrusão horizontal a quente, com capacidade máxima de pressão operacional de 220kg/cm², ou, 2.112UST, para tarugos com diâmetro de 7" e 8" e comprimento máximo de 900mm, com 3 bombas principais, 1 cilindro principal com 1.905UST de força de avanço e 4 cilindros laterais, velocidade de extrusão de 27,5mm/s, com ciclo manual e automático, equipada com sistema de corte de resto de tarugo; sistema de resfriamento do perfil a base de ar e água nebulizada "spray"; mesas de resfriamento, transferência de perfil extrudado e esticamento com força de 100UST; sistema automático de corte de barras, mesa de descarga e serra de corte de acabamento; puxador duplo de perfil com força de tração máxima de 395kg; sistema de aquecimento de ferramentas com forno elétrico e talha para manuseio; com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.20	Ex 022 – Combinações de máquinas para extrusão de perfis de alumínio, compreendendo: prensa hidráulica horizontal com capacidade de força de 1.460 toneladas e diâmetro de 6”, tesoura para corte a quente de tarugo, mesa de resfriamento com 38m de comprimento, composta de sistema de resfriamento, puller e esticadeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.99.20	Ex 023 – Combinações de máquinas para produção a quente de perfilados de alumínio, para tarugos de 7 polegadas, compostas de: 1 prensa extrusora horizontal de 4 colunas, dotada de 3 bombas principais, velocidade de extrusão de 13,7mm/s, com 2 ciclos de operação (manual e semi automático), uma tesoura de toco, sistema de alimentação e resfriamento com ar, dispositivo para água nebulizada "spray" e tanque de água fria para resfriamento de perfil, mesa de carregamento de barras com diâmetro de 7 polegadas e comprimento de 4 a 7 m, 1 esticador de perfil com força máxima de 30 toneladas; 1 sistema de corte automático de barras de 250 a 650mm de comprimento, mesa de descarga e serra de corte de acabamento; 1 puxador com força de tração de 150kg, com capacidade máxima para prender perfis de 200mm de altura e 250mm de largura, dotado de mesa para acumulação e manuseio de perfis tratados e módulo de corte para acabamento, equipamento de aquecimento de ferramentas com forno elétrico; forno de aquecimento de tarugos a gás, equipamento de manuseio de perfis de alumínio e tratamento térmico com forno de envelhecimento a gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.99.20	Ex 019 – Prensas de extrusão hidráulica horizontais a frio de 500toneladas com acionamento do embolo principal na direção horizontal, 36golpes/minuto, altura máxima de fechamento de 960mm, ajuste de altura de fechamento de 15mm, diâmetro máximo do blank de 88mm, motor principal com potência de 90kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.99.20	Ex 021 – Prensas hidráulicas horizontais automáticas para extrusão de alumínio (tarugos com diâmetro de 9"), com carregamento frontal e capacidade de 3.567 toneladas a 300bar de pressão, velocidade máxima do cilindro principal de 30mm/s, com aquecimento para tarugos com máximo de 1.300mm de comprimento, posicionador e carregador hidráulico do tarugo cortado, mecanismo hidráulico para corte do talão (sobra do tarugo extrudado) com esteira para transportarte, dispositivo hidráulico para corte do perfil de alumínio entre a ferramenta e bolster (bolster shear), circuito hidráulico principal com 6 motores com inversor de frequência de 160kW e 6 bombas fixas, com controle eletrônico de velocidade, posição do cilindro principal, com painel de comando computadorizado e com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.99.20	Ex 024 – Prensas volumétricas a frio para fabricação de pérolas diamantadas para fios diamantados, com cilindros de pressão e carregador de pó movido por motores elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.99.20	Ex 025 – Combinações de máquinas para produção contínua de perfilados de alumínio, por processo de extrusão horizontal, compostas de: 1 prensa extrusora horizontal hidráulica de 4 tirantes pré-tensionados, pistão central, capacidade de 3.318 toneladas métricas com pressão de 270bar, para uso de tarugos de alumínio de 10 polegadas de diâmetro, temperatura de aquecimento dos tarugos na faixa de 420 a 500°C, com comprimento máximo de tarugo para carregamento na prensa de 1.300mm, dimensões dos perfis extrudados entre 210 x 410mm com comprimento final de 3 a 16m e máximo peso linear de 20kg/m, temperatura de funcionamento 460ºC, temperatura máxima de operação 540ºC, equipada com tesoura (guilhotina) hidráulica para corte do descarte de tarugo (talão) com curso de 925mm, talão recolhido pelo transportador apropriado com taliscas em aço, porta container, unidade hidráulica com reservatório de 15.000litros; 1 carregador de tarugos dotado de braço empurrador tracionado por corrente, cuja translação é comandada por motor hidráulico montado em redutor epicicloidal com força aproximada de 10t, comandado através de válvula proporcional e deslocamento controlado por "encoder", com mesa de carregamento e acúmulo de barras de 620 a 7.000mm de comprimento, com escovadeira para limpeza superficial dos tarugos com remoção também de óxidos; a escovadeira é composta de três escovas de aço inox montadas em ângulo de 120° ao redor do caminho do tarugo, podendo girar entre 100 a 600voltas/min, acionadas por motor de 7,5kW e inversor de frequência, com sistema de aspiração de pó gerado com ventilador acionado por motor de 4kW e filtro de mangas; 1 forno de aquecimento de tarugos, a gás metano, tipo túnel em concreto refratário e fibra cerâmica, com produção máxima de 5.800kg/h, com comprimento de 15m com produção nominal de 33 tarugos por hora, com 7 zonas de aquecimento e ajuste de gradiente de temperatura, com temperatura de trabalho de 460°C e potência térmica de 2.000.000kcal/h, com 7 termopares de diâmetro 10mm/Cr/Al e controles estequiométricos por queimadores controle pelo PLC; 1 tesoura para corte por cisalhamento com curso horizontal para cortes a quente de tarugos de diâmetro de 10 polegadas com força máxima de 220 toneladas a uma temperatura mínima de 380°C, com unidade hidráulica, precisão do corte de +/-2mm e dispositivo de deslocamento transversal do tarugo cortado e posicionamento na prensa; 1 sistema de resfriamento de perfil composto por sistema de túnel canalizado, sendo um inferior à mesa de rolos, contendo 5 ventiladores centrífugos acoplados, com vazão de 20.000m³/h cada, fornecendo capacidade total de insuflação de ar de 100.000m³/h, aberturas para direcionamento do ar na superfície inferior dos perfis que estão sendo extrudados e um superior à mesa de rolos, com 9m de comprimento e que pode trabalhar com resfriamento com ar, alimentado por 2 ventiladores com pressão de 220mmH_2O, acionados com inversor de frequência, com vazão total de ar de 170.000Nm³/h, que alimentam 8 canais de distribuição de ar, com "spray" de água através de bomba de alta pressão com vazão de 80m³/h e pressão de 15bar, alimentando 126 bicos injetores distribuídos em 9 fileiras ao longo do comprimento e com água com uma vazão de 300m³/h gerando ondas de altura de aproximadamente 250mm no tanque de 650 x 8.000mm dentro do qual passa o perfil que está sendo extrudado, comandado por PLC; 1 serra "voadora" a quente para corte em movimento de perfis, com comprimento útil de corte de 210mm, velocidade máxima de 42mm/segundo ou 2,52metros/minuto, atuação do corte após face da matriz de 11 a 20 metros posicionada sobre uma base deslizante sobre guia de esferas, diâmetro da lâmina da serra 750mm, com coletor de cavacos por sucção; 1 conjunto de mesas de saída e de manuseio constituído por transportador de rolos revestidos por tubos de "Kevlar", sendo uma seção de 20m e outra seção de 62m, com sistema de ventilação, conjunto de esteiras transportadoras para movimentação lateral, tracionamento mecânico por puxador duplo aéreo de perfis "Puller" com força máxima de tração de 300kg e velocidade de retorno de 100m/min acionado por 1 motor-redutor com sistema pinhão/cremalheira e 1 esticadeira de 120 toneladas com curso de 3.225mm e capaz de estirar perfis entre 6 e 62m; 1 sistema de corte final a frio e encestamento automático de barras de 3 a 16m de comprimento, rolos transportadores de alimentação da serra, serra de corte a frio, mesa de descarga de corte acabado, com mesas/cintas para acumulação e manuseio de perfis; sistema de manuseio de perfis de alumínio com 2 empilhadores para formação da carga do forno, dois desempilhadores, conjunto de cestos, transportador para retorno dos cestos, mesas para acumulo de material em processo; tratamento térmico, com forno de envelhecimento automático, equipado com tubos radiantes e sistema de reversão, com aquecimento a gás, com câmara de largura 2.400mm, altura útil de 3.100mm e comprimento interno de 20.500mm, com capacidade máxima de 22.000kg de perfis de alumínio, dispostos em cestos em 3 níveis (colunas) com 18 camadas cada, totalizando 54 camadas, equipado com corrente de transporte de rolos/placas e mesas de saída; sistema de controle e gerenciamento, com controlador lógico programável (CLP), painel com tela de toque e software	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.99.20	Ex 026 – Combinações de máquinas para produção de perfilados de alumínio, compostas de: 1 prensa extrusora horizontal de 4 colunas, capacidade de 1.100 toneladas de força operacional para tarugos de 5 polegadas com comprimento máximo de 580mm, 2 bombas principais mais uma auxiliar, 1 pistão principal, diâmetro de 750mm e força de 1.100MT, velocidade máxima de 1~11.9mm/s e ciclo de operação de 20 segundos, 1 carregador de tarugos, 1 máquina de escovar tarugos, 1 forno de aquecimento de tarugos a gás tipo túnel com produção máxima de 1.500kg/h, 1 tesoura com curso horizontal para cortes de tarugos de 5 polegadas, capacidade de corte compreendida entre 250 e 800mm, com força máxima de 50 toneladas; sistema de manuseio completo de 38m com roletes "Kevlar" com 1 mesa de saída com sistema de corte, 1 mesa inicial com sistema de ventilação a ar equipada de puxador de perfis acionado por 1 motorredutor com sistema de cabos de aço, 1 mesa de esticamento, 1 mesa de estocagem, 1 mesa de alimentação, 1 mesa de calibração e 1 esticador de perfilados com força máxima de 40 toneladas capaz de estirar perfis entre 6 e 36m, 1 serra de acabamento, controladores lógicos PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 027 – Prensas horizontais oleodinâmicas para extrusão a quente de perfis e barras de alumínio de 6", por fusão, de 4 colunas pretensadas, dotadas de 2 motobombas principais, velocidade de extrusão de 21 mm/s, com 2 ciclos de operação (manual e semiautomático) com capacidade de pressão de 1.250t e capacidade de extrusão de aproximadamente 550t/mês	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 006 - Máquinas para conformação do pescoço de lata de alumínio, com ou sem encerador (waxer), para latas de alumínio de tamanhos variados, comprimento da lata compreendida entre 80 e 169mm, com capacidade igual ou superior a 1.550latas/min, e controlador lógico programável(CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 021 – Combinações de máquinas para extrusão (fusão contínua) de fios e barras de cobre, com capacidade de produção de 400kg/h, área de secção do fio compreendida entre 10 e 150mm^2, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinador, endireitador, extrusora contínua, sistema de resfriamento, medidor de comprimento, guia bailarino e bobinador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 032 – Combinações de máquinas para extrusão rotativa contínua de fios redondos ou retangulares de cobre ou alumínio, com seção máxima de 70mm^2 e capacidade de produção máxima de 500kg/h., com controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinador; endireitador; extrusora contínua; sistema de resfriamento; medidor de comprimento; guia bailarino; bobinador e mesa de comando computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 034 – Máquinas automáticas para cravar porcas e parafusos em peças estampadas em chapa metálica, dotadas de: alimentador automático com central de comando e controle; unidade cravadora com cilindro pneumático e armário de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para confecção de banzos a partir de chapas de aço na espessura de 1,25 a 3mm acondicionadas em bobinas de 270 a 345mm de largura e peso máximo de 4,5 toneladas, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de 1 desbobinador com sistema de alívio da chapa após desbobinamento contendo amortecimento pneumático, 1 dispositivo de furação e corte por prensa hidráulica automática, comporta até 6 matrizes, 1 mesa de transferência roletada entre prensa e conformador com 15metros de comprimento, 1 estação de conformação horizontal por dobra pela ação de roletes cilíndricos a frio, sendo velocidade de conformação de 12m/min, rolos conformadores feitos em D2	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 036 – Combinações de máquinas para confecção de diagonais e montantes, a partir de chapas de aço na espessura de 1,25 a 3mm acondicionadas em bobinas de 98 a 120mm de largura e peso máximo de 2,2 toneladas, com comando numérico padrão ASC (Multi-batch controller), compostas de 1 desbobinador com sistema de alívio da chapa após desbobinamento contendo amortecimento pneumático, 1 dispositivo de furação por prensa com posicionamento e acionamento automático, 1 prensa hidráulica com matriz de corte para peça já dobrada, 1 mesa de transferência roletada entre prensa e conformador com 1,6metros de comprimento, 1 estação de conformação horizontal por dobra pela ação de roletes cilíndricos a frio, sendo velocidade de conformação de 36m/min, rolos conformadores feitos em D2	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8462.99.90	Ex 037 – Combinações de máquinas para confecção de terças "Z", a partir de chapas de aço na espessura de 1,25 a 3mm acondicionadas em bobinas de 315 a 500mm de largura e peso máximo de 10 toneladas, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de 1 desbobinador com sistema de alívio da chapa após desbobinamento contendo amortecimento pneumático, 1 dispositivo de furação e corte por prensa hidráulica automática, comporta 1 matriz de furação, uma de corte e uma de marcação, 1 mesa de transferência roletada entre prensa e conformador com 21metros de comprimento, 1 estação de conformação horizontal por dobra pela ação de roletes cilíndricos a frio, sendo velocidade de conformação de 36m/min, rolos conformadores feitos em D2, com setup automático de geometria do perfil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 038 – Combinações de máquinas para corte transversal e/ou em ziguezague de discos de alumínio, com espessuras entre 0,8 a 4,5mm e diâmetros entre 100 e 630mm, compostas de: dispositivo móvel para desbobinamento, planificação e empilhamento, prensa para corte dos discos, equipamento semiautomático para troca de ferramental, sistema semiautomático para alimentação de bobinas e sistema automático de empilhamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 039 – Máquinas para perfilar chapas metálicas com espessura de 0,12mm para formar tubos de radiadores automotivos em formato oval com raio maior de 18,8mm e comprimento de 1,8m, velocidade máxima de produção de 40m/min, com soldagem da emenda por estanhagem, estação de calibragem e corte final	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 040 – Máquinas automáticas multifuncionais para formação de painéis de aço com revestimento em poliuretano (PU) denominado como "painel sanduíche PU", nas medidas de 3 a 15 metros de comprimento, 600 a 1.200mm de largura e espessura de 40 a 150mm, próprias para serem utilizadas em casas modulares, com velocidade máxima de produção compreendida de 3 até 7m/min, com sistema de desenrolamento da bobina, sistema de filmagem e corte, sistema de formação de rolo, sistema de aquecimento, sistema de formação de espuma em (PU) com pressão de pulverização da espuma de 150 a 200bar, sistema de correia de transporte dupla, sistema de corte, sistema de empilhamento e sistema de controle elétrico, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8462.99.90	Ex 041 – Extrusoras para tubos de alumínio com capacidade de 250 tubos por minuto, com processo de trefilamento para normalização da espessura do tubo, com diâmetro do tubo igual ou superior a 35mm, com esteira de alimentação, com tambor de vácuo e esteira para saída do tubo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 042 – Prensas verticais para fabricação de fios diamantados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.90	Ex 011 - Prensas para estojo, vertical de múltiplos estágios, para operações sucessivas de fazer bordo, estiramento, furar e conificar cápsulas metálicas para munição, com capacidade de 125peças/min cada lado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 012 - Prensas verticais de múltiplos estágios para operações sucessivas de estirar camisa, reunir núcleo de chumbo e/ou aço, ogivar e calibrar projéteis metálicos para munição, com 1 ou 2 canais, com capacidade de 125 batidas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8462.99.90	Ex 013 - Prensas mecânicas com dupla ação, para fabricação de copos de latas de alumínio para envazamento de bebidas carbonatadas, com força máxima de 150 toneladas, velocidade igual ou superior a 250 golpes por minuto e capacidade de produção igual ou superior a 1.860 copos por minuto, dotadas ou não de ferramentas, sistema de pistão progressivo para fabricação de até 15 copos por golpe e sistema de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.10.10	Ex 009 – Combinações de máquinas automáticas para trefilar (estirar) tubos de aço carbono, com diâmetro de entrada compreendido entre 40 e 244mm e diâmetro de saída compreendido entre 35 e 230mm, força máxima de trefilamento de 150ton, velocidade máxima de trefilação de 20m/min, compostas de: carregador de feixes de tubos, com capacidade máxima de carregamento de 5.000kg, dotado de sistema de transferência através de unidade tipo "walking beam" (com movimento horizontal e vertical), conjunto de transportadores de corrente para transferir e posicionar 1 conjunto de 3 tubos no cabeçote, com 1 placa porta matriz para o tiro simples, 1 placa porta matriz para o tiro duplo e 1 placa porta matriz para tiro triplo; banco de trefilamento, dotado de corrente de tração e guias para o carro de tiro com 4 rodas em aço para escoamento axial do tubo e cesto coletor de tubos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8463.10.10	Ex 010 – Combinações de máquinas para conformação de tubos de aço carbono e inoxidável através de redução de diâmetros por estiramento, com capacidade de diâmetro máximo do tubo de 140mm reduzível a 40mm, de espessura entre 0,8 e 2,0mm, com movimentação de eixo axiais e transversais automáticos através de controle numérico de 5 eixos, compostas de: motor de giro principal (eixo-árvore), unidade de corte automática incorporada ao eixo, unidade hidráulica, painel de controle central, conjunto de sensores de segurança e monitoramento, alimentação manual, descarga automática de peças e pedestal de acionamento bi manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.20.99	Ex 023 – Máquinas automáticas para fazer rosca externa na carcaça metálica da vela de ignição automotiva, com 3 rolos laminadores e capacidade máxima de produção igual ou superior a 1.600peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8463.20.99	Ex 024 – Máquinas portáteis para corte a frio e roscas em tubulações metálicas de diâmetro entre ½" a 6" e vergalhões metálicos de diâmetro entre 8 a 33mm, utilizando conjunto cossinetes metálicos fixados em cabeçote, executando roscas por processo de usinagem, lubrificação automática sobre a rosca, acionamento por motor elétrico, próprias para uso no local das instalações de tubulações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.30.00	Ex 076 – Máquinas automáticas para fabricar molas de compressão e corpos de molas de tração, com 8 ou mais eixos CNC, com 4 tipos de corte, com exclusivo sistema de dedo conformador "PTP", para trabalhar arames de diâmetros compreendidos entre 0,35 a 7,0mm, com velocidade máxima de alimentação compreendida entre 120m/min (arames diâmetro 2,1mm a 7,0mm) e 150m/min (demais diâmetros), com ou sem alimentador automático de arame	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 076 – Máquinas com comando eletrônico programável, para a produção de molas de compressão com diâmetro de arame dentro da gama de 1,50 a 4,50mm, produtividade máxima de 280 peças/min, com 4 ou mais servo-motores, para molas enroladas à esquerda e à direita, com alimentador automático de arame.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 036 – Combinações de máquinas para confecção de treliças com altura compreendida entre 60 e 200mm, comprimento de 2 a 12m, largura interna de 60 a 80mm e velocidade máxima de produção de até 33metros/minuto, compostas de: desbobinadeiras, unidade de pré-endireitamento, “loop” acumulador, dispositivos de endireitamento, moldador senoidal, máquina de solda, carro alimentador, tesoura, ejetor da treliça, empilhadeira de treliças, sistemas elétrico e de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 037 – Combinações de máquinas para confecção de treliças com altura compreendida entre 70 e 300mm, comprimento de 2 a 12m, largura interna de 60 a 80mm e velocidade máxima de produção de até 33metros/minuto, compostas de: desbobinadeiras, unidade de pré-endireitamento, “loop” acumulador, dispositivos de endireitamento, moldador senoidal, máquina de solda, carro alimentador, tesoura, ejetor da treliça, empilhadeira de treliças, sistemas elétrico e de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 062 – Combinações de máquinas automáticas para trefilação de aço laminado (fio máquina) com resistência a tração menor ou igual a 600N/mm², com capacidade para diâmetros finais compreendidos de 6 a 22mm, compostas de: 1 desbobinador duplo com capacidade de 3,5t; 1 dispositivo de abertura de bobinas e pré-endireitamento das pontas; 1 unidade com roldanas guia do fio máquina; 1 dispositivo de alimentação longitudinal e lateral das pontas das bobinas; 1 unidade de pré-endireitamento com 5 rolos horizontais; 1 unidade de pré-endireitamento com 5 rolos verticais; 1 unidade de trefilação contínua a frio, força de 450kN, velocidade máxima de 150m/min, com duplo mecanismo de tração do fio por meio de carros sobre eixos excêntricos com mordente hidráulico com ajuste motorizado das fieiras; 1 unidade endireitadeira de 9 rolos verticais e 9 horizontais; 1 unidade de corte por cisalhamento, com sistema de alimentação de entrada e saída; 1 mesa de transporte com tubo guia; 1 unidade de endireitamento e polimento por rolos côncavos e convexos, com sistema de pré-giro na entrada e dispositivo de purificação de óleo; 2 dispositivos de elevação de barras; 1 unidade transportadora de barras por correias; 2 mesas com dupla saída para seleção e transferência de barras; 2 unidades de chanframento e faceamento das pontas das barras; 2 berços para recepção de barras; 3 painéis elétricos de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8463.30.00	Ex 063 – Máquinas automáticas para fabricação de alma de colchões através da conformação de arame para formação de molas cilíndricas ou em barril e posterior junção das molas através de mecanismo helicoidal, com capacidade de produção máxima de aproximadamente 90molas/minuto (variável de acordo com a configuração das molas a serem fabricadas, assim como e qualidade do arame usado), diâmetro de arame das molas maior ou igual a 1,8mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.30.00	Ex 064 – Máquinas automáticas para conformar molas para colchão, a partir de arame, e ensacar em fileiras, com capacidade produtiva maior ou igual a 60molas/minuto, entre molas cilíndricas ou em barril, diâmetro do arame compreendido entre 1,0 e 2,2mm, com desbobinador de arame	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 065 – Máquinas para achatamento de fios esmaltados em seção oblonga sem danificar a isolação, com energia instalada de 39kVA, pressão do ar comprimido entre 6 e 8bar, diâmetro nominal para fios de cobre entre 0,6 e 3,7mm e para fios de alumínio de 1,0 e 5,0mm, dotadas de mandril com rotação máxima de 450rpm e torque de 710nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 066 – Máquinas para modificar a seção transversal de condutores redondos esmaltados, dotadas de rolos de achatamento de 4 lados, unidades de ajuste de altura, painel de controle programável lógico (CLP), velocidade de achatamento de 250m/min, tolerância de tensão de +/-10%, tolerância média de espessura de +/-0,015mm e tolerância média de largura de +/-0,015mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 067 – Combinações de máquinas para produção de arames polidos com diâmetro máximo de 14,5mm, compostas de: conjunto desenrolador horizontal tipo "Rocket", com "flyer" motorizado, com capacidade para 2 rolos de fio-máquina de 2,5 toneladas em série, e com sistema hidráulico e braços para permitir o abastecimento e soldagem dos rolos, sem interrupção de funcionamento, conjunto "pinch-roll" motorizado, conjunto descarepador mecânico de duplo plano e com ajuste motorizado e controle de posicionamento, conjunto de 6 escovas motorizadas para limpeza com regulagem de pressão automática para compensação do desgaste das mesmas, máquina de conformar (trefilar) de 2 blocos via seca, vertical e escalonada, com velocidade de 4m/s, diâmetro das bobinas de 900mm, para diâmetros máximos do fio-máquina na entrada de 15,9mm, equipada com sistema de polimento do arame por via úmida e enrolador duplo para "spiders", sincronizado com todo o sistema e com possibilidade de retirada dos produtos acabados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 068 – Máquinas para espiralar fio de aço de seção transversal retangular ou em formatos específicos, sobre camada termoplástica de tubo flexível com diâmetro externo nominal de até 650mm, com ou sem carcaça metálica interna, dotadas de gaiola espiraladora com rolamento principal de grande diâmetro para uma velocidade de até 50rpm, 2 suportes para bobinas de fios com capacidade de 12.850kg cada, sistema de freio independente para cada bobina, sistema de acumulação de fio para cada bobina, sistema de lubrificação geral da máquina, dispositivo denominado "ratoeira" específico para espiralagem do fio sobre tubo extrusado achatado, plataforma de carregamento de bobinas, 2 puxadores de fios ajustáveis de acordo com as dimensões do fio e conjunto de ferramentas com duas mesas, suportes e roletes para pré-formação e grampeamento dos fios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 069 – Máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) com 8 eixos programáveis para conformação de molas em aços ligados e de alto teor carbono pré temperados em óleo, com diâmetro do arame compreendido entre 8 e 16mm e diâmetro externo máximo de 250mm, equipadas com dispositivo para fabricação de molas com hastes laterais, produção máxima de 60unid/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.30.00	Ex 070 – Máquinas automáticas para fabricar molas de compressão helicoidais a frio, de vários formatos, com capacidade de enrolamento à direita e à esquerda, configuradas para conformação à direita, podendo trabalhar arames de diâmetros compreendidos entre 6,1 a 16mm, munidas de ferramental para trabalhar arames de 11,1 a 12,0mm, com 7 eixos e 9 “drives” (motores), 2 desbobinadores motorizados do arame de alimentação para operar alternadamente, detector de marcas de tinta nos arames, controlador de ruptura e de patinagem do fio, sensor de reconhecimento de diâmetro do fio, painel de comando elétrico, painel de comando operacional, controle remoto do operador, controlada por controlador numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8463.30.00	Ex 071 – Combinações de máquinas para confeccionar frisos (aros de aço) utilizados em pneus radiais metálicos com diâmetros compreendidos entre 17,5 e 24,5polegadas por meio de conformação e união de arames de aço, composta por: 1 máquina para confecção do aro de aço com sistema de alimentação do fio e descarga automática, 1 conjunto de desbobinadores de arame e 1 aplicadora de desbobinadores e 1 sistema acumulador pulmão, 1 aplicadora de tira de tecido têxtil emborrachado nos aros de aço, 1 conjunto de painéis de acionamento e comando com controladores lógicos programáveis (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8463.30.00	Ex 072 – Máquinas para espiralar fios de aço de seção transversal retangular ou em formatos específicos, sobre a camada termoplástica ou metálica de tubo flexível com diâmetro externo nominal de até 700mm, com possibilidade de aplicação de uma camada de isolamento de tiras de espuma, dotadas de gaiola espiraladora com movimento rotacional reversível, rolamento principal de grande diâmetro, velocidade de até 40rpm, 2 suportes para bobinas médias para fios retangulares com capacidade de 12.650kg cada, 2 suportes para bobinas grandes para fios de formatos específicos com capacidade de 14.000kg cada, sistema de freio independente para cada bobina, sistema de acumulação de fio para cada bobina, plataforma de carregamento de bobinas, dispositivo denominado "ratoeira" com 3 pares de rolos, 2 puxadores, túnel guia, sistema de freio de segurança, conjuntos de guias e polias, conjunto de ferramentas com mesas rotativas, sistemas de lubrificação e sistema automático para geração de pressão hidráulica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8463.30.00	Ex 073 – Combinações de máquinas para confecção de treliças com altura compreendida entre 60 e 200mm, comprimento de 1,8 a 12m, largura interna de 60 a 80mm e velocidade máxima de produção de até 40metros/minuto, compostas de: desbobinadeiras, unidade de pré-endireitamento, "loop" acumulador, dispositivos de endireitamento, moldador senoidal, máquina de solda, carro alimentador, tesoura, ejetor de treliça, empilhadeira de treliças, sistemas elétrico e de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 074 – Máquinas automáticas para conformar molas para colchão a partir de arame metálico com diâmetro compreendido de 1,4mm a 1,8mm, com capacidade produtiva compreendida de 20 a 25molas/h com diâmetro helicoidal máximo de 8,2mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 075 – Máquinas para fabricação de molas de tração, compressão, torção e conformação especiais, com comando numérico computadorizado (CNC) e painel eletrônico de comandos, para arames com Φ de 2,5 até 6,00mm e com comprimento de alimentação ilimitado, com 12 eixos movimentados por um servo motor para cada eixo, com alimentação automática e programável do arame, com velocidade máxima de produção de 1 a 50 peças por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 039 - Máquina para fabricação de pregos com cabeçotes rotativos, para pregos com diâmetro compreendido entre 2,4 e 3,84mm e comprimento de 50 a 90mm, capacidade máxima de 1.500pregos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.30.00	Ex 041 - Máquinas para fabricação de pregos com cabeçotes rotativos, para pregos com diâmetro compreendido entre 2,8 e 4,2mm e comprimento de 60 a 103mm, capacidade máxima de 1.250pregos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.30.00	Ex 042 - Máquinas para fabricação de pregos com cabeçotes rotativos, para pregos com diâmetro compreendido entre 1,8 e 2,87mm e comprimento de 32 a 65mm, capacidade máxima de 2.000pregos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.30.00	Ex 044 - Máquinas para trefilar fios de aço, via seca de 5 ou mais passes, tipo "straight-line" de blocos verticais, com velocidade acima de 25m/s, diâmetro da bobina compreendido entre 300 a 900mm, diâmetro de entrada do arame compreendido entre 1,5 a 18mm e diâmetro de saída compreendido entre 0,5 e 12mm, com compensador para controle de tensão de bobinamento e enrolador de arames	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.90.10	Ex 020 – Células de rebitagem robotizada dotadas de unidade de pré-montagem com gabaritos, pinça de rebitagem, robô para manipular a pinça até o ponto de rebitagem e girar o gabarito na direção vertical, grupo hidráulico, gabinete elétrico, software de automação, dispositivos de segurança e manipulador pneumático para descarga de peças rebitadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8463.90.10	Ex 019 Máquinas automáticas tipo portal, para rebitar chassis de perfis e chapas de alumínio com dimensões máximas da parede de 3.500 x 15.500mm, para montagem de paredes de furgões, com espessura máxima da chapa mais perfil de 7mm, capacidade máxima para 8 unidades de puncionamento e rebitagem, com tecnologia "Integrated Punching & Riveting" (IPR), remoção automática do cavaco, unidades de rebitagem montadas em 1 ou 2 módulos independentes, com capacidade para movimentação transversal pela lateral com velocidade de 30m/minuto, cada unidade com capacidade para puncionar e rebitar com força máxima de 3 toneladas em um único ciclo de trabalho de maneira independente, motor "brushless", controlado por comando numérico computadorizado (CNC), sistema a laser scanner controlado por software de controlador lógico programável (CLP) utilizado para leitura e reconhecimento automático da posição de perfis, com identificação automática onde inserir os rebites	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8463.90.90	Ex 025 – Máquinas fixadoras de parafuso para travamento de ferragens em bancos automotivos, com controlador lógico programável (CLP), com força de fixação de 3.000daN, dotadas de sistema hidráulico de fixação, pistolas hidráulicas com mangueiras para fixação dos parafusos e gabarito com sensores digitais indutivos para detecção de posicionamento das pistolas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8463.90.90	Ex 026 – Máquinas para armagem de tubos flexíveis para transporte submarino de óleo e gás ou injeção de água, com diâmetro externo nominal de até 750mm após armagem, através da aplicação de fios de aço de seção transversal retangular, com dimensões variando de 5 x 2mm a 22 x 10mm ou fios de fibra de carbono de seção transversal retangular com dimensões variando de 13 x 0,9mm a 26 x 1,65mm, dotadas de: 2 gaiolas com sistema de freio estacionário e motorização para velocidade de rotação máxima de 15rpm, cada uma composta de roda dianteira apoiada sobre 4 rolos de aço (galets), rolamento traseiro de grande diâmetro e capacidade de carga, suportes para 88 bobinas de fios com capacidade de 1.300kg por bobina, 88 posições na parte frontal de cada roda para instalação das cabeças de pré-formação dos fios de aço e interface mecânica em cada roda para instalação de ferramentais para fibra de carbono; sistema de freio pneumático independente para cada bobina de fio; plataforma de carregamento das bobinas na gaiola dotada de um sistema automatizado próprio de carregamento; dispositivo auxiliar para puxar e endireitar o fio da bobina até a cabeça de pré-formação; túnel com suporte de rolos para apoio do tubo flexível pelo interior das gaiolas; conjunto de guias de tungstênio em todo o caminho do fio entre a bobina e a cabeça de pré-formação; tubos de extensão para instalação dos ferramentais do processo e sistema de lubrificação geral da máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.90.90	Ex 027 – Combinações de máquinas para revestir com cabos metálicos (sem eliminação de matéria) tubos flexíveis com velocidade de até 7.5m/min, velocidade de rotação de até 50rpm, compostas de: 1 unidade giratória de uma seção com capacidade de armazenagem de 4 bobinas de cabos metálicos, 1 unidade para aplicar fitas de poliéster, 1 unidade "caterpillar" para puxa o tubo com transmissão e sistema hidráulico individual, 1 controlador lógico programável (CLP), grades de segurança com portões integrados e controlados pelo controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8463.90.90	Ex 028 – Máquinas automáticas de fixação de parafusos para 4 modelos de fechadura automotiva (door lock) fixados por 2 tipos de parafusos cada, construídas sobre estrutura metálica reforçada, em conceito de estação única, compostas de parafusadeira automática, dotada do sistema de controle integrado interface homem-máquina (IHM) e controlador lógico programável (PLC), equipada com servo-motor AC, sistema de transporte a vácuo e torque aplicável na ordem de 0,3 - 3Nm e com sensor de torque tipo extensômetro (strain gage), de controlador com alta precisão para controle de torque e ângulo de fixação que permite configurações individuais de velocidade binários que permitam a programação para os 4 modelos de fechadura, de sistema automático de alimentação dos 2 tipos de parafusos utilizado em cada fechadura sem interferência humana e de dispositivo indexador de ferramenta, com a capacidade produtiva de 360peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 014 - Máquinas elétricas de bancada para cortar e chanfrar revestimentos cerâmicos, porcelanato, granito, mármore e tijolo, acionadas eletricamente, do tipo utilizadas em construção civil, dotadas de motor com potência de 1,1kW, 230V, 50/60Hz, com comprimento máximo de corte igual a 105cm, com comprimento máximo de corte diagonal de 74 x 74cm, espessura de corte igual a 7cm, com disco de corte com diâmetro de 230mm, com furo do disco igual a 25,4mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8464.10.00	Ex 015 - Máquinas para cortar pastilhas de vidro, por disco de corte, com base para assentar-se ao solo ou bancada, utilizadas na construção civil, com comprimento máximo de corte de 52cm, com espessura máxima de corte de 2,5cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.10.00	Ex 016 - Máquinas para corte de chapa de mármore e granito tipo pórtico móvel, com 1 cabeçote de lâmina rotativa (serra) com 14" de diâmetro para corte de 8cm de espessura e 1 cabeçote com bico para jato de água com abrasivo pressurizado a 60.000lbf/pol² para corte de 15cm de espessura, curso no eixo (X) de 88" e (Y) de 337" (polegadas), mesa da área de corte com dimensão de 144" x 84" (polegadas), tanque de abrasivos pressurizado a 500 lbf/pol², painel com comando numérico computadorizado (CNC) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.10.00	Ex 022 - Cortadores para cerâmica, porcelanato, mármore e granito do tipo portátil, acionados eletricamente, utilizados na construção civil, com motor de potência igual a 550W, 110V e 220V, 60Hz, com espessura de corte igual a 3,4cm, com disco de corte igual a 180mm, furo do disco igual a 22,2mm e peso de 13,5kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 018 – Máquinas para corte de blocos de mármore e granito em placas, com 45 discos de corte verticais de diâmetros mínimos de 1.000mm e máximo de 1.600mm e 1 disco de corte horizontal de diâmetro de 400mm, potência do motor dos discos verticais de 132kW com velocidade de deslocamento de 2 a 22m/min e potência do motor do disco horizontal de 15kW com velocidade de deslocamento de 19m/min, equipadas com descarregador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.10.00	Ex 019 – Máquinas multifio para serra blocos de granitos e mármores em chapas com espessura nominal variável de 2 ou 3cm, através de fios diamantados com diâmetro igual ou inferior a 6,3mm; fios diamantados paralelos uma ao outro, cada fio passando por 2 tambores guia, um tambor motor, 3 tambores condutores e uma polia tensionadora; largura do corte da serrada igual ou superior a 1.900mm; para espessura de 3cm, são serradas até 52 chapas, e espessura de 2cm até 71 chapas; a máquina é equipada por um sistema individual de controle de tensão dos fios, de um sistema centralizado eletrônico para controle de quebra dos fios e sistema de programação e controle do ciclo de corte; sistema de segurança através de grade protetora com parada de máquina automática, até 3 carros porta-blocos com capacidade de 40 toneladas cada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.10.00	Ex 020 – Máquinas para corte de bloco de mármore e granitos tipo ponte, com disco de 1.600mm, com programação automática por autômato programável, com display para visualização dos dados, movimento transversal do carro sobre guias lineares através de servomotor redutor, movimento longitudinal do barramento por servomotor e redutor, veio de transmissão e sistema de pinhão e cremalheira, movimento de subida e descida através de um motor com freio e redutor acoplado por um sistema fuso-porca por duas guias lineares e cabeça rotativa de 0 a 360º, potência do motor do disco de 55kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.10.00	Ex 021 – Máquinas-ferramentas de fios múltiplos diamantados, para serragem de rochas ornamentais, em diferentes espessuras, operando com ou sem movimento descendente de sistema de fios diamantados, orientados por cilindros e roldanas, com tensionador automático contínuo dos fios, aspersor de água para resfriamento do corte, central hidráulica de acionamento e controle operacional da serrada, com até 3 carros porta-bloco.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.10.00	Ex 023 – Máquinas-ferramenta para serrar ardósia, por fio diamantado, em chapas com espessura variável, compostas por 2 colunas verticais, com barramentos de aço tratado e retificado, com função de dirigir com precisão 2 carros de suporte dos 2 volantes com 2 metros de diâmetro; rotação do fio feita por 1 volante motriz com motor de 22kW e o outro movido pelo próprio movimento periférico do fio diamantado e tensionado hidraulicamente por uma central hidráulica; conjunto com movimento vertical acionado por motor de 4kW; movimentação do carro de suporte sobre trilhos, um de perfil plano e outro de perfil prismático para alinhamento e uniformização da espessura das chapas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 024 – Máquinas elétricas de bancada para cortar e chanfrar revestimentos cerâmicos, porcelanato, granito, mármore e tijolo, acionado eletricamente, do tipo utilizado em construção civil, dotado de motor com potência de 0,9kW, 230V, 8,5A, 60Hz, com comprimento máximo de corte igual a 125cm, com comprimento máximo de corte diagonal de 88 x 88cm, espessura de corte igual a 3,0cm, com disco de corte com diâmetro de 200mm, com furo do disco igual a 25,4mm e peso de 92kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8464.10.00	Ex 025 – Máquinas elétricas de bancada para cortar e chanfrar revestimentos cerâmicos, porcelanato, granito, mármore e tijolo, acionado eletricamente, do tipo utilizado em construção civil, dotado de motor com potência de 0,9kW, 230V, 8,5A, 60Hz, com comprimento máximo de corte igual a 155cm, com comprimento máximo de corte diagonal de 109 x 109cm, espessura de corte igual a 3,0cm, com disco de corte com diâmetro de 200mm, com furo do disco igual a 25,4mm e peso de 102kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 026 – Máquinas elétricas de bancada para cortar e chanfrar revestimentos cerâmicos, porcelanato, granito, mármore e tijolo, acionado eletricamente, do tipo utilizado em construção civil, dotado de motor com potência de 2,2kW, 230V, 14A, 60Hz, com comprimento máximo de corte igual a 12 cm, com comprimento máximo de corte diagonal de 88 x 88cm, espessura de corte igual a 13,0cm, com disco de corte com diâmetro de 350mm, com furo do disco igual a 25,4mm e peso de 97kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 017 – Máquinas para corte de blocos de mármores e granitos, tipo ponte, dotadas de disco com diâmetro de 3.000mm, programação automática por autômato, rotação do disco acionado por moto-redutor com transmissão de correias, motor trifásico de 380V, movimento transversal do carro por guias lineares através de servomotores com sistema de pinhão cremalheira, cabeça rotativa de 0 - 360º, curso da ponte de 7.500mm e curso vertical de 1.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.20.10	Ex 008 – Geradores para corte de lentes oftálmicas em formas livres, anasféricas e esféricas, com 4 eixos de trabalho, sendo um oscilatório bipolar (W1 e W2) com velocidade tangencial de corte (quando em combinação central rotatório) igual ou superior a 11.000mm/s, com comando numérico computadorizado (CNC) e tela sensível ao toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.20.10	Ex 009 – Geradores automáticos para usinagem de todos os formatos de lentes, tecnologia orbital circular com eixo central rotativo e múltiplas estações de usinagem e medição, potência 8kVA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.20.10	Ex 010 – Máquinas de polimento para lentes oftálmicas de formas complexas, gerenciadas por um controlador lógico programável (CLP), equipadas de 1 interface homem/máquina com tela de controle e teclado, 1 leitor de códigos de barra, 2 eixos rotativos para suporte das lentes e 2 cabeças (esquerda e direita) móveis de alta pressão pneumática para pressão nas cabeças das ferramentas de polimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.20.10	Ex 011 – Máquinas-ferramenta de precisão milimétrica para remoção de riscos e manchas em vidros comuns, temperados, laminados, curvos e espelhos, sem produzir deformação óptica e sem utilização de óxido de cério, com sistema de alimentação de água e tensão nominal de entrada de 120 ou 240volts, acondicionadas em maletas contendo conjunto de ferramentas, recipientes, discos de feltro e/ou de tela, suportes, compostos para remoção de riscos e/ou para polimento e equipamentos de proteção individual, com ou sem termômetro de raios infravermelhos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.20.90	Ex 009 – Máquinas para polimento automático de pedras e pedras sintéticas, com controle computadorizado, capacidade de polir diferentes tamanhos, sendo em média de 600 a 3.000peças/dia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 002 – Máquinas para polimento de mármore, dotadas de 1 viga móvel com 10 cabeças polidoras com motor de 10cv cada, 2 cabeças de calibração com motor de 30cv cada, sistema de movimentação por moto redutor para regulação de altura, largura útil de trabalho de 1.500mm, comprimento útil de trabalho de 9.000mm, diâmetro dos pratos calibradores de 850mm, diâmetro dos pratos polidores de 425mm e velocidade máxima do tapete de 2.000mm/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.20.90	Ex 003 – Máquinas para acabamento superficial de elementos pré-fabricados de concreto, dotadas de cabeçote de alisamento com velocidade máxima de 0,5m/s, com ajuste infinito das lâminas de alisamento e velocidade menor ou igual a 110rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.20.90	Ex 004 – Máquinas automáticas calibradoras, levigadoras e polidoras de rochas ornamentais com 22 mandris sendo 4 calibradores e 18 levigadores e polidores, com respectivamente 5 e 8 peças abrasivas por mandril, capacidade máxima de trabalho de 2.200mm de largura e 120mm de espessura, com sistema de leitura ótica do perímetro da chapa e geração de imagem bidimensional digitalizada, sistema de leitura eletrônica da morfologia da chapa para o nivelamento automático da altura dos mandris calibradores, dispositivo eletrônico de controle de consumo abrasivo e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8464.20.90	Ex 005 – Combinações de máquinas para polimento de superfície e tratamento mecânico/químico de chapas de rochas ornamentais, com velocidades variadas das cabeças operadoras, medição e seleção de qualidade, compostas de: 1 politriz automática equipada com sonar de relevação da espessura da chapa e sistema de leitura ótica automática dupla da área útil da chapa com resolução de 1x1cm, com capacidade útil de largura máxima até 215cm, velocidade de deslocamento da trave de até 60m/min, mediante motores brushless de última geração, que atingem a velocidade máxima de deslocamento da ponte/mandris em menos tempo e podem parar/ralentar em faixas predeterminadas e críticas das chapas, dotada de 19 mandris em liga de alumínio com motores de 15kW com 19 cabeças especiais de alto brilho e desempenho, as 3 primeiras são equipadas com cabeçotes Mirage com 5 ferramentas tronco-cônicas diamantadas cada, com eixo inclinado que tem velocidade periférica das ferramentas sobre a chapa de granito de pelo menos 28m/s; os outros 16 cabeçotes são equipados de cabeças diâmetro de 510mm com 8 pontas oscilantes cada; as cabeças contam com sistema de proteção contra água, na parte superior pela graxa, e na parte central e inferior lubrificadas com óleo e com reservatório próprio; 1 mandril independente de limpeza, automático e pneumático, para limpar as chapas das impurezas; a máquina é dotada de contrapressões nas primeiras 3 cabeças para reduzir o custo do abrasivo diamantado; lubrificação automática centralizada total (até nos tambores da esteira transportadora); 19 sistemas de transferência especial da força motriz para as cabeças com 19+19 polias e 19 correias únicas antirruído em forma de micro V; sistema de levantamento automático das cabeças de 10mm entre uma chapa e outra controlado eletronicamente, para obter o polimento total das bordas e incremento produtivo; 1 enceratriz com 4 mandris com leitura automática da área de trabalho com largura máxima até 205cm e dosagem automática das ceras, impermeabilizantes e restauradores de cor; 1 máquina automática para aplicar os pontos/linhas de polímero na superfície das chapas, para colocar superfície polida contra superfície bruta, evitando arranhões; 1 carregador automático com levantamento hidráulico das chapas e sem bomba de vácuo e equipado com 1 ventosa de acostamento; 4 mesas de transporte motorizadas e friccionadas; 1 descarregador automático sem ventosas e bomba de vácuo; até 3 secadores superiores e/ou inferiores, depois da politriz; 2 cavaletes giratórios motorizados com capacidade total de carga de 50toneladas com sistema de segurança através de grade protetora com parada de máquina automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8464.20.90	Ex 006 – Combinações de máquinas para polimento de superfície e tratamento mecânico/químico de chapas de rochas ornamentais, com velocidades variadas das cabeças operadoras, medição e seleção de qualidade, compostas de: 1 politriz automática equipada com sonar de relevação da espessura da chapa e sistema de leitura ótica automática dupla da área útil da chapa com resolução de 1x1cm, com capacidade útil de largura máxima até 215cm, velocidade de deslocamento da trave de até 60m/min, mediante motores brushless de última geração, que atingem a velocidade máxima de deslocamento da ponte/mandris em menos tempo e podem parar/ralentar em faixas predeterminadas e críticas das chapas, dotada de 19 mandris em liga de alumínio com motores de 15Kw com 19 cabeças especiais de alto brilho e desempenho, as 3 primeiras são equipadas com cabeçotes Mirage com 5 ferramentas tronco-cônicas diamantadas cada, com eixo inclinado que tem velocidade periférica das ferramentas sobre a chapa de granito de pelo menos 28m/s; os outros 16 cabeçotes são equipados de cabeças diâmetro de 510mm com 8 pontas oscilantes cada; as cabeças contam com sistema de proteção contra água, na parte superior pela graxa, e na parte central e inferior lubrificadas com óleo e com reservatório próprio; 1 mandril independente de limpeza, automático e pneumático, para limpar as chapas das impurezas; a máquina é dotada de contrapressões nas primeiras 3 cabeças para reduzir o custo do abrasivo diamantado; lubrificação automática centralizada total (até nos tambores da esteira transportadora); 19 sistemas de transferência especial da força motriz para as cabeças com 19+19 polias e 19 correias únicas antirruído em forma de micro V; sistema de levantamento automático das cabeças de 10mm entre uma chapa e outra controlado eletronicamente, para obter o polimento total das bordas e incremento produtivo; 1 enceratriz com 4 mandris com leitura automática da área de trabalho com largura máxima até 205cm e dosagem automática das ceras, impermeabilizantes e restauradores de cor; 1 máquina automática para aplicar os pontos/linhas de polímero na superfície das chapas, para colocar superfície polida contra superfície bruta, evitando arranhões; 1 carregador automático com levantamento hidráulico das chapas equipado com ventosas; 4 mesas de transporte motorizadas e friccionadas; 1 descarregador automático com ventosas; até 3 secadores superiores e/ou inferiores, depois da politriz; 2 cavaletes giratórios motorizados com capacidade total de carga de 50 toneladas com sistema de segurança através de grade protetora com parada de máquina automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.20.90	Ex 007 – Combinações de máquinas para o polimento de superfície de chapas de mármore ou granitos ou quartzitos (tratamento mecânico/químico), medição, e seleção de qualidade, compostas de: 1 politriz automática equipada com sonar de relevação da espessura e sistema de leitura ótica automática dupla da área útil da chapa e com resolução de 1 x 1cm, com capacidade de largura máxima de até 220cm, velocidade de deslocamento da trave de até 80m/minuto mediante 2 motores “brushless”; máquina de polimento dotada de 21 cabeças, com velocidades variadas das mesmas, dotadas de 6 sapatas espatulantes porta-abrasivos; sistema digital de controle de pressão dos mandris mediante válvulas proporcionais com possibilidade de atuar pressões diferenciadas na chapa, através do monitor nas diferentes áreas de trabalho e em função da qualidade da serrada; sistema de levantamento automático 10mm das cabeças entre uma chapa e outra, controlado eletronicamente; a máquina é dotada de contrapressões nas primeiras 3 cabeças para reduzir o custo do abrasivo diamantado; lubrificação automática centralizada em todas as 21 cabeças da politriz, bem como nos tambores transportadores de chapas da esteira; 21 sistemas de transferência especial da força motriz para as cabeças com 21+21 polias em forma de micro V e 21 correias únicas antirruído em caixa fechada; 1 mandril de limpeza, automático e pneumático; 2 enceratrizes com 4 mandris com leitura automática da área de trabalho com largura máxima de até 220cm e dosagem automática das ceras, impermeabilizantes e restauradores de cor; 1 Carregador automático múlti funções com braço rotante e 12 ventosas e 2 cavaletes giratórios motorizados com capacidade de 50toneladas, para o carregamento das chapas em 2 posições: giratória e motorizada, para a empaginação dos materiais com fio alinhado, chamado de polimento “livro aberto”; 1 mesa de transporte motorizada e friccionada; 1 secador superior e inferior; 1 secador superior; 4 mesas de transporte motorizadas e friccionadas; 1 grua de 1ton para movimentação individual de chapa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8464.20.90	Ex 008 – Máquinas polidoras e levigadoras de chapas de granito, com mesa para passagem da chapas em estrutura aveolar, sistema de leitura das chapas de determinação da área susceptível de polimento, sistema eletrônico de controle do consumo dos abrasivos, sistema automático e centralizado de lubrificação das cabeças polidoras, grupo para raspagem a água da superfície polida das chapas, com largura útil de passagem da chapa bruta de 2.200mm, largura útil para polimento das chapas de 2.200mm, espessura mínima processável de 15mm e máxima de 120mm e 22 cabeças de polimento, com velocidade máxima de translação da ponte de 70m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para o tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, compostas de: 1 politriz automática contendo mesa com estrutura alveolar, garantindo ausência de vibração e melhor qualidade de polimento, ausência de ruído e grande longevidade, velocidade da esteira variável controlada por rolo motor acionado por motorredutor, suportes instalados na base fabricados em uma única peça de aço transferindo a rigidez da máquina para as pontes porta-mandris, sistema de deslizamento para translação das vigas porta-mandris com duas pistas intercambiáveis em aço temperado, uma inferior e outra superior; ponte porta-mandris dotada de movimentos produzidos por motorredutores comandados por inversor e construída em corpo unido de aço, ao centro da qual estão instalados os mandris com elementos abrasivos, 18 mandris especiais de alto brilho e desempenho, dotada de cabeçotes espatulantes (testarossaHP8), porta-abrasivos de 8 sapatas com eixo inclinado e porta abrasivos posicionados em dois diâmetros de trabalho diferente, contrapressão instalada em dois cabeçotes com cabeças abrasivas destinadas a alisar e polir chapas de granito, com velocidade de deslocamento da trave de até 70m/min; sistema eletrônico de comando por tela “touch-screen” permitindo total controle do equipamento, sistema de leitura das chapas (SEL 60) instalado na entrada da polidora determina eletronicamente a área da chapa suscetível ao polimento, controlando a elevação e o abaixamento automático e sincronizado das cabeças abrasivas e sistema de controle de consumo de abrasivos eletrônico, trabalhando com chapas com largura útil de 2.200mm e espessura máxima processável de 120mm; sistema de secagem a ar frio montado sobre o transportador de rolos; transportador de rolos motorizado com 2.200mm de largura útil de passagem da placa bruta; 1 aplicador automático de pontos de polímero sobre o material para proteger o lado polido das placas durante a descarga e as sucessivas fases de manipulação; transportador de rolos motorizado com 2.200mm de largura útil de passagem da placa bruta.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 011 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, compostas de até 4 suportes giratórios duplos de chapas com capacidade de 68t; 1 carregador automático; mesas de rolos de conexão; 1 máquina de lustrar chapas com 20 mandris planetários e 1 cabeçote de limpeza, com capacidade de processar chapas com até 2.200mm de largura e 100mm de espessura; trave móvel única com 3 pontos de apoio para o deslizamento transversal com velocidade de 0 a 60m/s, 20 cabeçotes especiais "anti-shock" de 7 abrasivos; painel de comando principal composto de computador industrial com interface gráfica "touch screen"; sistema de travamento automático das portas à prova de choque; 1 enceratriz automática com 4 mandris; 1 scanner para fotografar, medir, pesar e arquivar imagens em alta qualidade das chapas; 1 etiquetadora de reconhecimento das chapas; 1 aplicador de produto "antigraffio"; 1 descarregador automático de chapas com sistema de descarregamento com até 3 posições	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 012 – Máquinas automáticas para tratamento de granito e rochas ornamentais, com cabeçotes para lixamento, tratamento escovado e envelhecimento, com até 22 mandris e 1 cabeçote de limpeza, largura útil de 2,2m, trave única com 2 pontos de apoio, velocidade de 0 a 80m/s, com até 22 cabeçotes de 8 abrasivos, máximo de 176 abrasivos, com motor de 11kW cada, a autodeslizamento, com bloqueio micrométrico do levantamento dos cabeçotes, através de sistema óleo- pneumático, sistema de gestão das chapas a serem tratadas, com regulagem da pressão de trabalho do mandril em qualquer ponto selecionado da chapa, com capacidade de produção igual ou superior a 90.000m^2/mês	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 058 - Mesas de corte e destaque, com controle numérico (CN), para processamento de vidro laminado ou monolítico, com comprimento máximo de corte de 3.760mm, com precisão de corte de +/- 0,5mm, velocidade máxima de corte de 100m/min, dotadas de braço basculante eletropneumáticos para carga e descarga de chapas com tamanho máximo de 3.710 x 2.600mm, posicionamento automático da ponte de corte de acordo com as medidas das chapas, com truncamento, corte e remoção de filme PVB automáticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8464.90.19	Ex 061 - Combinações de máquinas para pré-processamento de lâminas de vidro plano para fabricação de vidros automotivos laterais temperados compostas de: unidade de carregamento linear automática, estações compactas de corte transversal e diagonal com destacamento de bordas, estação de lapidação e furação, unidade de remoção de particulas de vidro da agua de processo, módulo de pré-lavagem, lavagem e secagem, unidade de inspeção automática de controle de qualidade, descarregamento automático robotizado, centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 077 - Máquinas automáticas para corte retilíneo e curvilíneo, a frio, de chapas de vidro com dimensões máximas compreendidas entre 3.810 x 2.750mm e 6.100 x 3.300mm, espessura compreendida entre 2 e 25mm, velocidade máxima de corte de 200m/min, aceleração de 6m/seg2, precisão de corte de +/-0,15mm, com ou sem unidade de remoção de camada metálica dos vidros baixo emissivos (low-e) acoplada no cabeçote, com ou sem etiquetadora automática, controladas por comando numérico computadorizado (CNC) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 086 – Máquinas biseladoras retilíneas, verticais, para vidros de espessura mínima de 3mm e máxima de 30mm, tamanho mínimo de 40 x 40mm, com velocidade variável entre 0,4 e 6m/min, com ângulo do "bisel" variando entre 3 e 45º e dimensão máxima compreendida entre 55 e 60mm, dotadas de 7, 10 ou 13 rebolos; sistema de embreagem pneumática; transportador automático de entrada e saída; dispositivo de segurança quanto à espessura do vidro; sistema de lubrificação automático, controlado por comando numérico computadorizado (CNC) e com painel para comando manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 087 – Máquinas geradoras de cortes de lentes oftálmicas, em formatos variados, constituídas de ferramentas duplas de corte, unidades de polimento, de lavagem, de marcação a laser, de calibração e verificação do processo de surfaçagem, medição e painel de controle de processo, compostas de uma única unidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 088 – Máquinas lapidadoras retilíneas, verticais, de 8 ou 10 rebolos tipo corpo para lapidar chapas de vidro plano com espessura mínima de 3mm, máxima compreendida entre 30mm e 50mm e dimensão mínima de 40 x 40mm, com transportador interno projetado para grande carga, deslizando por sistema de rolamentos sobre guia de aço especial, com sistema de embreagem pneumática e sistema de segurança da espessura do vidro, com transportadores automáticos de entrada e saída, controle das principais funções por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 089 – Mesas de corte e destaque, com controle numérico computadorizado (CNC), para processamento de vidro laminado, com corte útil máximo compreendido entre 3.700 e 6.100mm, e espessura compreendida entre a mínima de 2 + 0,38 (PVB) + 2mm e a máxima de 10 + 4,56 (PVB) + 10mm, (opcionalmente 12 + 2,28 (PVB) + 12mm), com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade máxima de corte de 140m/min, dotadas de braços basculantes eletromecânicos para descarga de chapas, com ou sem dispositivo de rotação da chapa de vidro, com ou sem mesa auxiliar com correias, com ou sem carregadora automática, com posicionamento automático dos topes de referência de acordo com as medidas das chapas, com corte e destaque do vidro e corte e separação do filme PVB automáticos, com ou sem dispositivo para remoção da camada baixo emissiva (low-e)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 090 – Mesas de corte e destaque, com controle numérico computadorizado (CNC), para processamento de vidro laminado ou monolítico, com comprimento máximo de corte compreendido entre 3.700 e 4.600mm, com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade máxima de corte de 100m/min, dotadas de braço basculante eletromecânico, para carga e descarga de chapas, posicionamento automático da ponte de corte de acordo com as medidas das chapas, com corte e destaque do vidro e corte e separação do filme PVB automáticos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 030 – Máquinas automáticas para corte retilíneo e curvilíneo, a frio, de chapas de vidro com dimensões máximas de 3.650 x 2.750mm com espessura de 2 a 25mm, velocidade máxima de corte de 200metros/minuto, precisão de +/-0,15mm com cabeçote de corte comandado por comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 048 – Combinações de máquinas para corte retilíneo e curvilíneo, a frio, de chapas de vidro com dimensões entre 1.500 x 1.500mm a 6.100 x 3.300mm, espessura entre 2 e 25mm, velocidade de corte de 200m/min, aceleração de 6m/s^2, tolerância de corte de +/-0,15mm, compostas de: unidade de carregamento automático; unidade de corte com esteira de transporte e controle por comando numérico computadorizado (CNC) e unidade de destaque com sistema pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8464.90.19	Ex 053 – Máquinas automáticas horizontais para pré-lavagem, polimento, lavagem, enxágue e secagem de chapas de vidro plano, com medidas máximas de 7.000mm de comprimento, 3.310mm de largura e 12mm de espessura, com velocidade entre 208 e 1.080m/h, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 055 – Mesas automáticas de corte, destaque e separação, para processamento de vidro laminado ou monolítico, com comprimento máximo de corte de 3.700mm, com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade de corte de 110m/min, com capacidade para cortar vidros com espessura mínima de 3/0,38 (PVB)/3mm e máxima de 8/4,56 (PVB)/8mm, dotadas de girador de peças de 0 a 360°, roda periférica "Low-E" e esquadrejamento automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 056 – Combinações de máquinas para corte, lapidação de vidros planos, a frio, para dimensões mínimas variáveis compreendidas entre 40 x 40mm e máximas de 6.000 x 3.210mm, compostas de 1 carregador transversal bilateral; 1 máquina de corte para vidros monolíticos; 1 máquina de corte para vidros laminados com 2 mesas de movimentação para posicionamento; 1 máquina lapidadora/biseladora de rebolo de copo de 9 rebolos/máquinas, controlada por comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 057 – Máquinas automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC), para lapidar vidro a frio com acabamento polido dos 4 lados do vidro, plano e chanfro, simultaneamente, para trabalhar vidros de dimensão mínima 345 x 410mm e máxima 2.500 x 4.300mm, espessura do vidro de 3 a 19mm, velocidade máxima de trabalho de 10m/min, dotadas de 3 seções com 1 transportador de carregamento automático, 1 estrutura principal contendo 1 correia especial de ventosas com vácuo, 1 sistema automático de transporte de saída, com alimentação independente para cada seção, ciclo de trabalho automático, 4 cabeçotes de lapidação montados sobre 4 eixos controlados da estrutura principal com 8 rebolos cada, rotação dos rebolos 10.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 060 – Combinações de máquinas para transporte, inspeção, corte, separação, rejeição/quebra, retirada e empilhamento de chapas de vidro plano, compostas de: transportador de correia e de rolos para suporte e transporte das chapas de vidro durante o processo de corte, com velocidade máxima de corte de 30m/min, e empilhamento, com velocidade de 15 a 90m/min; máquina de corte automático das chapas de vidro de dimensões entre 1.605 e 3.660mm de largura, 1.000 e 6.750mm de comprimento e 1,6 a 12mm de espessura, com pontes de corte longitudinais e transversais e com destacamento e separação automática; soprador de ar para limpeza do vidro; dispositivo automático para rotação da chapa de vidro; células automáticas e empilhadoras robotizadas para retirada das chapas de vidro dos transportadores e empilhamento por meio de ventosas de borracha a vácuo com módulos de posicionamento e alinhamento; cavaletes giratórios para recebimento dos pacotes de vidro; descarte automático de chapas de vidro com defeitos marcados ou dimensões incorretas; aplicador automático de pó separador nas chapas de vidro; câmeras inspeção de qualidade computadorizada para verificação dimensional das chapas de vidro cortadas e detecção de cantos quebrados e irregulares no corte; centro de comando de motores; controladores lógicos programáveis (CLP's) e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 062 – Combinações de máquinas para pré-processamento de lâminas de vidro plano para fabricação de vidros automotivos temperados traseiros com capacidade 60 peças por hora, altura das lâminas de vidro entre 400 e 1.000mm, largura entre 1.500 e 2.400mm, espessura entre 1,6 e 5,0mm, compostas de: unidade de carregamento linear automática; estações compactas de corte transversal e diagonal com destacamento de bordas com capacidade de 30 peças por hora; estação de lapidação e furação; módulo de pré-lavagem, lavagem e secagem com tempo de ciclo entre 6 e 12 segundos e velocidade de lavagem entre 8 e 13m/min; unidade de inspeção automática de controle de qualidade; descarregamento automático robotizado; centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8464.90.19	Ex 063 – Combinações de máquinas para produção de vidro plano espelhado, compostas de: máquina de polimento do vidro, dotado de 1 módulo transportador, 3 módulos de lavar vidro com 1 escova rotativa superior e 1 inferior cada, 1 módulo de lavar vidro com escova rotativa superior, 7 módulos de polimento com pontes oscilatórias de 36 escovas de disco contrarrotativos e transportadores, 2 módulos transportadores com enxágue, 4 tanques de recuperação e recirculação de água, 2 tanques cilíndricos de preparação e dosagem de solução de polimento e aplicação de solução detergente; máquina de aplicação química, dotada de 3 módulos transportadores resinados e com cobertura e rampas de pulverização de água e soluções químicas, 10 módulos transportadores com cobertura e rampas de pulverização de água e soluções, 2 módulos para aplicação de solução com sistema móvel tipo "trolley" com rampas e bicos pulverizadores, sistema de exaustão por ventiladores, console de dosagem e aplicação de soluções químicas com reservatórios de soluções e bombas dosadoras de alta precisão e medidores de condutividade; máquina de secagem e pré-aquecimento com 1 módulo secador com 2 facas de ar superiores e 2 inferiores, ventilador, rolos transportadores, 3 módulos de pré-aquecimento por resistência elétrica de radiação infravermelha com isolamento térmico e rolos transportadores; 2 máquinas de pintura, dotadas de 2 transportadores de tapete antiestáticos, cabeçote de pintura tipo queda livre dupla com enclausuramento e sistema de exaustão a prova de explosão, reservatório de tinta com misturador, filtros e bomba, canaleta de coleta de tinta com dispositivo quebra-bolha e cobertura removível de tapete de saída; forno intermediário de cura de tinta, dotado de 1 seção de evaporação natural com exaustão, 2 seções de evaporação com resistências elétricas e exaustão, 3 módulos de secagem por painéis catalíticos alimentados por gás e com ventilador, 3 módulos de secagem por queimadores cerâmicos de irradiação infravermelha com ventilador, seção de resfriamento com 4 módulos transportadores e 2 módulos ventiladores e equipamentos de controle de distribuição de gás natural; forno principal de cura da tinta, dotado de 1 seção de evaporação natural com exaustão, 2 seções de evaporação com resistências elétricas e exaustão, 3 módulos de secagem por painéis catalíticos alimentados por gás e com ventilador, 13 módulos de secagem por queimadores cerâmicos de irradiação infravermelha com ventilador, seção de resfriamento com 4 módulos transportadores e 2 módulos ventiladores e equipamentos de controle de distribuição de gás natural; máquina de resfriamento final, dotado de 2 módulos de resfriamento natural com cobertura, seção de resfriamento a ar com 5 ventiladores e 8 módulos transportadores, 2 módulos de resfriamento por pulverização de água com sistema de coleta e reuso de água; máquina de lavar e secar espelhos, dotado de 1 módulo de limpeza por solução ácida, 1 módulo de enxágue por pulverização, 2 módulos de limpeza por escovas rotativas, 1 módulo de secagem com ventilador e facas de ar e módulo transportador de aceleração; módulo de comando e controle do processo de produção de chapas de espelho jumbo, dotado de painéis elétricos, painéis de comando com interface homem-máquina (IHM), sistema de controle integrado em rede via controlador lógico programável (CLP), inversor de frequência, cabeamento de potência de controle, 2 sistemas de inspeção de pintura com câmeras e 1 sistema de inspeção de camada de prata com câmera	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 064 – Combinações de máquinas para filetar, lapidar, polir e lavar vidros nos 4 lados (bordas) das chapas planas de vidro de forma retangular e moldada, totalmente automático e realizado em rebolos diamantados de 200mm de diâmetro, compostas de: 1 máquina de lapidação e polimento com comando numérico (CNC) para chapas de vidro plano de dimensões mínima de 320 x 260mm e máxima de 6.000 x 3.210mm, com velocidade de esteira de 20 a 300mm/s para espessuras do vidro compreendidas entre 3 e 20mm, tendo no máximo 2 mandris/cabeças de lapidação/polimento, tanques de refrigeração, bombas de água, ajuste automático de espessura, lubrificação central automática e 1 máquina de lavar vidros com controle do processo através de um PLC com 5 estágios, pré-lavagem, desengorduramento, lavagem, enxágue e secagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.90.19	Ex 065 – Máquinas para blocagem de lentes oftálmicas com ou sem prisma, gerenciadas por computador, equipadas de 1 ou 2 cabeças de blocagem com 1 ou 2 câmeras (1 para cada cabeça, esquerda e direita), diâmetro máximo das lentes de 80mm, diâmetro de blocagem de 41 a 71mm, altura de bloqueio de 7 a 10mm, sistema com operação por tela plana para visualização das lentes e ajuda ao posicionamento nas cabeças, com sistema de resfriamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8464.90.19	Ex 066 – Máquinas para torneamento (corte) e chanfro do contorno externo da lente oftálmica, com capacidade de trabalho entre 65 e 80mm de diâmetro, espessura máxima igual a 40mm, velocidade máxima igual a 1.000lentes/hora, e velocidade máxima de corte igual a 5,5mm/segundo, dotadas de painel interface, robô, esteira transportadora de entrada e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.90.19	Ex 067 – Aparelhos geradores de curvas (fresagem e torneamento), controlados por computador, para lentes oftálmicas ou resina, interface com software, sistema de proteção de corrente com motor US ou RS, transformador de corrente, leitor de código de barras, lavadora automática com bico rotativo, sistema de diagnóstico remoto via internet, tanque de fluido refrigerante, porta ferramenta, ferramenta de diamante com 2mm de ângulo de 120°, fresa de 8 ou 12 pastilhas e fluido cortante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.90.19	Ex 069 – Combinações de máquinas para corte de folhas de vidros planos, compostas de: unidade de carregamento automático; plataforma de giro com carro deslizante; mesa transportadora com roletes; unidade de remoção de pó de vidro; mesa de corte X/Y com múltiplas cabeças; unidade de destacamento de vidro; soprador eliminador de pó de vidro; dispositivo leitor de código de barras; sistema de aplicação de pó separador; mesa transportadora com correias; mesa transportadora com roletes e unidade de esquadrejamento; sistema de verificação do formato das folas de vidro cortadas; cabine acústica; robôs de descarregamento; plataformas de giro; bases para colares; centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.90.19	Ex 070 – Combinações de máquinas para corte mecânico de placas de vidro "float" com largura compreendida de 2.860 a 3.800mm e espessura menor ou igual a 15mm, com velocidade de corte de 27,3m/min, com painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivo de segurança da operação, compostas de: 1 módulo transportador linear por rolos, com comprimento total de 99,4m; 1 módulo de rolo basculante com 4.000mm de comprimento; 1 medidor de espessura e "stress" com capacidade para medição de espessuras compreendidas de 0,8 a 20mm ; 1 ponte de corte de emergência com velocidade de vorte de 7,2m/min; 1 medidor de defeitos pontuais como fissuras e trincas de até 0,1mm; 2 resfriadores de borda com aspersores laterais; 1 cabine de inspeção horizontal de placas de vidro, capacidade máxima para espessuras de 25mm; 1 módulo detector óptico de movimento, com 2 câmeras com alcance de 1.200mm para leituras em resolução de 0,5mm com 2 medidores de velocidade; 1 ponte de corte longitudinal com 4 cabeças; 1 ponte de corte longitudinal com 8 cabeças, velocidade de corte de 7,2m/min; 3 pontes de corte transversal com uma cabeça cada, com velocidade de corte de 7,2m/min; 3 marcadores de defeito, com aplicação pneumática da tinta, com acuracidade de +/-15mm; 1 módulo para destaque com triturador, com largura de entrada de 4.500mm; 2 módulos de destaque de borda com espaçamento entre eixos de 330mm; 2 módulos separadores com 2 barras de destaque com comprimento útil de 3.000mm; 1 soprador de cacos; 1 módulo de elevação; 1 medidor geométrico; 1 módulo basculante seccionado para placas com tamanho mínimo de 680mm; 1 cabine de inspeção vertical com mesa de amostragem inclinável a 85º; 1 aplicador de pó com coletor de particulado, com 24 bicos de aplicação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.90.19	Ex 071 – Combinações de máquinas para corte de vidro "float" laminado, compostas de: transportador de vidro por rolos medindo 3metros de comprimento, 1 módulo transportador por correia medindo 13,1 metros, 1 unidade de corte, 1 robô com ventosas com capacidade de carga de 700kg, 2 mesas giratórias, painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivos de segurança da operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.90.19	Ex 072 – Combinações de máquinas para processar, a frio, chapas de vidros laminados com espessuras compreendidas entre 3/0,38mm(pvb)/3mm e 8/4,56mm(pvb)/8mm, dimensão máxima da chapa igual a 6.000 x 3.210mm, compostas de: 1 mesa de alimentação; 1 mesa intermediária (pulmão); mesa de corte com velocidade máxima de corte igual a 110m/minutos e precisão igual a +/-0,50mm e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8464.90.19	Ex 073 – Combinações de máquinas para processar, a frio, de chapas de vidros monolíticos ("float") com espessuras compreendidas entre 3 e 19mm, e dimensões máximas de chapas igual a 6.000 x 3.210mm, compostas de: 1 mesa de corte dotada de mó para lapidar vidro laminado "Low-E", com velocidade máxima de corte igual a 200m/min e precisão igual a +/-0,20mm, 1 mesa de destaque, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8464.90.19	Ex 074 – Combinações de máquinas controladas por CNC (Controle Numérico Computadorizado) para corte automático reto e curvo de vidros com dimensão máxima de vidros de 6.000 x 3.300mm e espessura de 2,3 a 12mm, com impressão e aplicação automática de etiquetas de identificação através de impressora térmica e alimentada por uma estação móvel de carregamento de vidro em cavaletes (racks) através de ponte aérea (suspensa), sistema composto de braço articulado com ventosas para movimentação de chapas de vidros e descarregamento em unidade basculante, com acionamento longitudinal por uma unidade hidráulica para transferência de chapa de vidro em mesa automática de corte, sistema de corte por rodízio de metal duro com movimento em 3 eixos interpolados X, Y e Z, transporte de chapa através de cintas antiderrapantes com posicionadores retráteis para esquadro da chapa, sistema de decapagem de metalização com rotação de 360° em um único ciclo com aspiração automática de partículas, barra de atuação pneumática para abertura de corte em X e Y, mesa para destaque manual dos vidros com barras cruzadas, com suportes basculantes para descarregamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 075 – Combinações de máquinas para carga, lapidação e lavagem de vidros planos, compostas de: 1 ou mais dos seguintes itens: máquina para o carregamento do vidro; máquina lapidadora bilateral de rebolo tipo copo, para chapas de vidro com espessura compreendida entre 3 e 30mm e tamanho compreendido entre 160 e 4.600mm; máquina para lavar/secar vidros com medida de trabalho máxima compreendida entre 2.600 e 3.300mm; transportador e desviador para a interligação das máquinas; descarregador, com controle por comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 076 – Combinações de máquinas para corte retilíneo e curvilíneo a frio, de chapas de vidro com dimensões entre 1.500 x 1.500mm e 6.100 x 3.300mm, espessura entre 2 e 25mm, velocidade de corte de 200m/min., aceleração de 6m/seg², tolerância de corte +/-0,15mm, compostas de: unidade de carregamento automático, com ou sem removedor de pó; unidade de corte com esteira de transporte e controle por comando numérico computadorizado (CNC), com ou sem etiquetadora automática e 1 ou mais unidades de destaque com sistema pneumático, com ou sem unidade de limpeza.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 078 – Máquinas-ferramentas automáticas para biselar lentes oftálmicas de plástico, com comando numérico computadorizado (CNC) de 6 eixos com alta velocidade (motor linear), com carregamento automatizado, controle estatístico dos cortes realizados, leitura das lentes antes do corte sem contato (câmera), visualização da posição das facetas antes do corte, tecnologia de ranhura com até 8 pontas de cortes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 079 – Máquinas para blocagem de lentes oftálmicas para produção convencional ou para forma livre com ou sem prisma, gerenciadas por computador, com colocação das lentes nas 2 cabeças (direita e esquerda) de blocagem realizada e monitorada por computador com 2 câmeras de forma que cada uma movimente uma cabeça, podendo trabalhar lentes oftálmicas com diâmetros de até 85mm, com sistema de operação com tela plana para visualização e suporte ao posicionamento das lentes nas cabeças, capacidade de processamento de até 120lentes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 080 – Combinações de máquinas para lapidação de vidros planos, para chapas de vidro com espessura compreendida entre 3 e 30mm e tamanho compreendido entre 160 e 5.000mm, com sistema automático de regulagem de espessura (pelo CNC, sem o auxílio de molas), compostas de: 2 lapidadoras bilaterais, de rebolo tipo copo; 1 transferidor a 90° das chapas de vidro entre as lapidadoras; 1 transferidor a 90° para saída do vidro lapidado, controlada por comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8464.90.19	Ex 081 – Combinações de máquinas para produção de vidro plano espelhado, compostas de: máquina de limpeza e polimento do vidro dotada de 1 módulo transportador, 3 módulos de lavar vidro com 1 escova rotativa superior e 1 inferior cada, 1 módulo de lavar vidro com escova rotativa superior, 7 módulos de polimento com pontes oscilatórias de 36 escovas de discos contra rotativos e rolos transportadores, 3 tanques de coleta, recuperação e recirculação de solução de óxido de cério, 2 módulos transportadores com enxágue, 4 tanques de recuperação e recirculação de água; máquina de aplicação química dotada de 3 módulos transportadores resinados, com cobertura e rampas para pulverização de água e soluções químicas, 10 módulos transportadores com cobertura e rampas para pulverização de água e soluções químicas, 2 módulos para aplicação de soluções químicas com sistema móvel tipo "trolley" com rampas e bicos pulverizadores, sistema de exaustão por ventiladores, console de dosagem e aplicação de soluções químicas com 7 módulos e bombas dosadoras de alta precisão, medidores de condutividade e pHmetro; máquina de secagem e pré-aquecimento com 1 módulo secador com 2 facas de ar superiores e 2 inferiores, ventilador com filtro e plataforma de acesso, 4 módulos transportadores, 3 módulos de pré-aquecimento por resistência elétrica de radiação infravermelha com isolamento térmico e rolos transportadores, resfriamento por ventilador com filtro e plataforma de acesso; 2 máquinas de pintura equipadas com 2 transportadores de tapete antiestático cada, cabeçote de pintura móvel tipo queda livre dupla com enclausuramento cada e sistema de exaustão a prova de explosão, reservatório de tinta com misturador, filtros e bomba, canaleta de coleta de tinta com dispositivo quebra-bolha e cobertura removível de tapete de saída em cada máquina de pintura; 1 forno intermediário de cura de tinta dotado de 1 módulo de evaporação natural de solvente e sistema de exaustão, 2 módulos de evaporação de solvente por meio de resistências elétricas e exaustão, 3 módulos de secagem por painéis catalíticos alimentados por gás e com ventilador, 3 módulos de secagem por queimadores cerâmicos de radiação infravermelha e com ventilador, seção de resfriamento com 4 módulos transportadores sendo um com cobertura, 2 módulos ventiladores com filtro e plataforma de acesso e equipamentos de controle de distribuição de gás natural; seção de transferência dotada por 2 mesas de transferência e transportadores por rolos com velocidades diferentes, montados de forma ortogonal; 2 módulos de pré-aquecimento por resistência elétrica de radiação infravermelha com isolamento térmico e rolos transportadores, 2 módulos transportadores e resfriamento por ventilador com filtro e plataforma de acesso; 1 forno principal de cura da tinta dotado de 1 módulo de evaporação natural de solvente com exaustão, 2 módulos de evaporação de solvente com resistências elétricas e exaustão, 3 módulos de secagem por painéis catalíticos alimentados por gás e com ventilador, 13 módulos de secagem por queimadores cerâmicos de radiação infravermelha e com ventilador e equipamentos de controle de distribuição de gás natural; máquina de resfriamento final dotada de 2 módulos de resfriamento natural com cobertura, seção de resfriamento por ventilação forçada com 6 ventiladores cada um alimentando 1 faca de ar superior e 1 inferior, 10 módulos transportadores, 2 módulos de resfriamento resfriamento por pulverização de água com sistema de coleta e reuso; máquina de lavar e secar espelhos dotada de 1 módulo de limpeza por solução ácida, 1 módulo transportador com enxágue por pulverização de água, 1 módulo de limpeza com 1 escova rotativa na parte inferior, 1 módulo de limpeza com 1 escova rotativa na parte inferior e 1 superior, 1 módulo secador com 2 facas de ar superiores e 2 inferiores, ventilador com filtro e plataforma de acesso; módulo de comando e controle do processo de produção de chapas de espelho jumbo e traver, dotado de painéis elétricos, painéis de comando com interface homem-máquina (IHM), sistema de controle integrado em rede via controlador lógico programável (CLP), inversor de frequência, cabeamento de potência e controle e sistema de segurança da operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 082 – Combinações de máquinas automáticas para corte e destaque de vidro laminado compostas de: 1 carregadora automática bilateral fixa para chapas de vidro com dimensões mínimas de 1.500 x 1.500mm e máximas de 3.650 x 2.750mm; mesa auxiliar fixa com correias e colchão de ar; mesa, completamente automática, para corte e destaque de vidro laminado de espessura compreendida entre 2+0,38(PVB)+2mm e 8+4,56(PVB)+8mm, com corte útil máximo de 3.700mm, com tolerância de +/-0,5mm, velocidade máxima de corte de 140metros lineares por minuto, dotadas de resistência ultrarrápida (permite também o corte de vidro do tipo Low-e), braços basculantes, dispositivo manual de corte com estilete, sistema de rotação automática, equipada com PC (personal computer) para gerenciamento de todas as operações e parâmetros de trabalho por controle numérico computadorizado (CNC), com otimizador de corte instalado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8464.90.19	Ex 083 – Máquinas para destacar e separar peças de vidro uma das outras da qual já foram cortadas, equipamento elétrico dotado de 1 estação automática, estática, com barra de quebra para quebrar os cortes de vidro, mesa de transporte automatizada com correias dentadas antiderrapantes, roletes de transporte, mesa horizontal de transporte designada para o transporte de chapas de vidro em duas direções a 90° de uma para a outra, cinta horizontal de transporte, cinta para transportar pequenas chapas de vidro, 3 braços basculantes hidráulicos integrados na mesa para o descarregamento de chapas de vidro, mesa de largura de 2.600mm, colchão de ar para carregamento ou descarregamento, transporte retrátil com cintas de altura de até 4.000mm, monitor para visualização do plano de corte, voltagem de operação contínua 0.9 e 1.1 de voltagem nominal, frequência de 0.99 a 1.01 de voltagem nominal constante e 0.98 a 1.02 curto prazo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 084 – Combinações de máquinas para corte, lapidação e furação de vidros planos, compostas de: 1 máquina compacta de corte, lapidação e furação de vidro na horizontal, 1 sistema de tratamento e circulação de água de lapidação; 1 painel de controle eletroeletrônicos; trabalha com vidros de 5-30mm; 12 porta-ferramentas; tamanho mínimo do vidro 250 x 250mm, tamanho máximo do vidro 1.200 x 3.000mm, controle numérico computadorizado CNC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 085 – Combinações de máquinas para corte reto de chapas de vidro laminado, compostas de: 2 mesas de corte reto automático com dimensões de 3.400 e 6.200mm de curso máximo de corte respectivamente e espessura máxima de vidro laminado de até 16mm; alimentação e posicionamento automático das chapas de vidros dispostas em ângulos de 90 graus; sistema composto por 2 cabeçotes em ponte com 2 guias superior e inferior para movimentação dos cabeçotes, com velocidade de corte estimada de 33m/min dependendo do material a ser utilizado, controladas por CNC (Controle Numérico Computadorizado).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 091 – Mesas de corte e destaque modular para processamento de vidro laminado, com comprimento máximo de corte de 3.700mm (corte angulado), com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade de corte de 40m/min, com dimensões de mesa de 3.280 x 4.780mm, com ponte de corte com duplo cabeçote para corte simultâneo superior e inferior, separação através de radiação infravermelha (derretimento do PVB), com dispositivo pneumático para afastamento das partes e estilete, automação completa do processo de corte provido por dispositivo de sensor ótico, conversor de frequência e controlador lógico programável (CLP) e painel de operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 003 - Máquinas-ferramenta automáticas para biselar, desbastar e acabar lentes oftálmicas de vidro, capazes, também, de trabalhar lentes de plástico, de comando numérico, com sistema centralizador bloqueador de lentes acoplado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 008 - Máquinas-ferramenta automáticas para biselar, desbastar e acabar lentes oftálmicas de vidro, capazes, também, de trabalhar lentes de plástico, de comando numérico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 025 - Aparelhos para centrar e blocar lentes oftálmicas, posicionando corretamente para biselar com interface, para uma ou mais biseladoras de controle numérico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 026 – Máquinas-ferramenta automáticas para biselar lentes oftálmicas de plástico, com comando numérico computadorizado (CNC), com calibração automática, controle estatístico dos cortes realizados e leitura da espessura das lentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 059 - Máquinas-ferramentas automáticas para biselar lentes oftálmicas de vidro, com controle numérico programável (CNC), aptas a trabalhar também lentes de plástico, com calibração automática, controle estatístico dos cortes realizados, leitura da espessura das lentes antes do corte, visualização da posição das facetas antes do corte, ajuste de pressão de aperto das lentes de acordo com os materiais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.19	Ex 068 – Biseladoras industriais automáticas para corte de lentes oftálmicas dotadas de comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos, 16 ferramentas acomodadas simultaneamente na máquina e selecionadas por trocador automático de ferramentas, com esteira transportadora e alimentador automático, sistema de medição óptico não-tátil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8464.90.90	Ex 007 - Combinações de máquinas para esquadrejar e biselar revestimentos cerâmicos, com formato mínimo de 150mm e máximo de 1.200mm, compostas de: 2 unidades de esquadrejamento-biseladora, dotadas de motor calibrador frontal de 5,5kW, motor biselador com potência de 2,4kW; 2 correias de conexão giratória com velocidade de 6 a 25m/minuto; 1 unidade de secagem e escovação de placa cerâmica; 1 transportador de correias com largura de 800/1.400mm; 1 transportador a rolos não motorizados; quadros elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.90	Ex 008 - Máquinas para cortar blocos de concreto, tipo guilhotina, mármore e granito, com base para assentar-se ao solo, utilizadas na construção civil, com comprimento máximo de corte de 31cm, com espessura máxima de corte de 10cm, com força de corte de 4.100kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.90	Ex 009 - Máquinas para incisão superficial no sentido longitudinal e quebra de placas cerâmicas de formato máximo igual a 1.200mm x 1.200mm, dotadas de 2 moto-redutores de 0,37kW para o movimento de translação lateral e longitudinal do disco de incisão, mesa de rolos com moto-redutores comandados por inversores, correia de transporte com comprimento de 2.350mm e largura de 1.250mm, dispositivo de quebra dotado de sistema de parada frontal no ponto de quebra (incisão) programado, controlador lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.90	Ex 006 – Serras fresadoras automáticas para trabalhar mármore, granito, pedra, dotadas de computador, com tela sensível ao toque, controle numérico computadorizado (CNC), 5 eixos interpolados, com comprimento mínimo de 3.400mm e máximo de 3.800mm no eixo "X", no eixo "Y" comprimento mínimo de 1.900mm e máximo de 2.500mm, no eixo "Z" comprimento mínimo de 250mm e máximo de 400mm, com rotação em "A" de 0 a 370° e "C" ângulo de 0 a 90°, capaz de cortar, moldar e mover automaticamente as peças, com disco diamantado de diâmetro de mínimo de 300mm e máximo de 725mm, 2 ventosas separadas, de tamanho mínimo de 410 x 330mm, capaz de levantar 400kg e largura mínima de 50mm cada, com estrutura em aço, potência mínima do eixo do motor de 15HP e máxima de 25HP, capacidade máxima de rotação de 6.000rpm, controlador pelo inversor, mesa de trabalho horizontal, com dimensões mínimas no eixo "X" de 3.400mm e máxima de 3.700mm, no eixo "Y" mínimo de 2.100mm e máximo de 2.400mm, revestida com borracha endurecida ou duralumínio e sistema de lubrificação automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para esquadrejar e biselar revestimentos cerâmicos, compostas de: 2 unidades de esquadramento-biseladora; 2 correias de conexão giratória; 1 unidade de secagem e escovação; 1 bancada de classificação manual; 1 transportador de correia; 1 transportador a rolos não motorizados; quadros elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8464.90.90	Ex 011 – Máquinas para cortar blocos de concreto, mármore e granito, com base para assentar-se ao solo, utilizadas na construção civil, com comprimento máximo de corte de 31cm, com espessura máxima de corte de 12,5cm, com força de corte de 4.100kg e peso igual a 45kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.90	Ex 012 – Máquinas para cortar blocos de concreto, mármore e granito, com base para assentar-se ao solo, utilizadas na construção civil, com comprimento máximo de corte de 41cm, com espessura máxima de corte de 2cm a 15,5cm, com força de corte de 4.100kg e peso igual a 60kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 028 - Máquinas esquadrabordas para painéis de madeira e similares, com ou sem gira peça, para esquadrejar os painéis a medida final, aplicação de bordas de 0,3 a 3mm de diferentes materiais em bobinas, acabamento final dos painéis com velocidade de avanço de 50m/min, com comando numérico computadorizado (CNC), com caixa de engrenagem selada para acionamento do aplicador da cola com ajuste fino e limitador do volume a ser aplicado sem contato entre a peça e o rolo aplicador, com fixação e troca rápida do coleiro por meio do sistema baioneta, abertura da máquina com servomotores, controlados via comando, permitindo assim o ajuste e controle computadorizado independente, dos 2 lados da esteira da máquina Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8465.10.00	Ex 017 – Máquinas automáticas para tornear e furar discos de plásticos, para fabricação de botões	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8465.10.00	Ex 027 – Coladeiras de bordos automáticas eletrônicas com comando numérico computadorizado (CNC), para colagem de bordos em bobina até 3mm de espessura, com magazine de fita de bordos a 6 posições com troca automática, com grupos de acabamento de bordos como retificador com eletro mandris, grupo destopador com motores e inclinação automática das serras, refilador de acabamento com fresas multiperfil para 4 posições das fresas revolver comandado pelo comando numérico computadorizado (CNC), fresador/arredondador de cantos com motores “brushless” e movimento sobre guias lineares, multifunção com magazine porta-cabeçotes com fresas para a troca automática de ferramentas conforme o perfil a trabalhar, fresador automático para abrir canais, grupo raspa bordo multiperfil automático, grupo raspador de cola, grupo de aplicador de líquido para polir, grupo com escovas polidoras oscilantes, ar condicionado para armário elétrico, jogo de ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.10.00	Ex 031 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com capacidade para fresar, furar, cortar e fazer furos oscilantes em 5 faces, com motores cruzados, cabeçote tipo revólver, 6 eixos, interpolação simultânea em 5 eixos, 2 mesas que trabalham em concordância com o sistema, curso de trabalho igual ou superior a 1.800mm no eixo X, igual ou superior a 1.600mm no eixo Y e igual ou superior a 700mm no eixo Z e velocidade de deslocamento igual ou superior a 50m/min, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.10.00	Ex 035 – Centros de furação e fresagem de painéis de madeira, com cabeçote de furação de 13 ou mais mandris independentes, eixo de serra integrado no cabeçote, com ou sem eletromandril, velocidade máxima de deslocamento de 25m/min no eixo X, 50 m/min no eixo Y e 20m/min no eixo Z, sistema de movimentação pinhão-cremalheira no eixo X e por fuso nos eixos Y e Z e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 036 – Máquinas para furar, fresar e/ou serrar painéis de madeira maciça, madeira de partícula ou MDF, automáticas, sem troca automática de ferramentas, dotadas de comando numérico computadorizado (CNC) com sistema de furação ponto a ponto, máquina passante, furação por baixo e retorno automático ao operador ou avanço do painel passante para retirar o painel do lado oposto, através de sistema de correias com movimento contínuo, com 3 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), com motores "brushless" e redutor helicoidal e fuso de alta precisão, duplo "0" (zero) para transferência do painel com sensor laser para leitura do painel, prensagem constante, encosto lateral a pré-carga para posicionamento do painel sobre o ponto zero da máquina, tempo de ("SETUP") zero, unidade de controle com vídeo "Touch Screen" TFT 12" colorido, com 8 mandris verticais; 4 mandris horizontais em X e 2 mandris horizontais em Y, roleira de apoio na entrada, leitor de código de barras e respectivo software, largura máxima do painel 920mm, comprimento sem limite, com grupo de fresar e/ou de serrar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.10.00	Ex 037 – Máquinas-ferramentas esquadrabordos automáticas eletrônicas, para painéis de madeira, aglomerados, MDF e similares, com ou sem gira peças, com funções cumulativas de esquadrejar, aplicar bordas com espessura a partir de 0,3 a 3mm a partir de diferentes materiais em bobina, na largura de dimensões entre 215 e 3.200mm, com magazine de bordos de 2 a 12 rolos com troca automática e sistema servo alimentador para aplicação e corte de bordas, para sobra dianteira e traseira máxima de 2 a 3mm, com velocidade de avanço entre 10 e 70m/min, regulagem automática para a largura e espessura das peças, com posicionamento automático dos grupos, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.10.00	Ex 038 – Máquinas-ferramentas automáticas para furar, aplicar bordos e executar refilos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira com espessura de 10 a 50mm, com comando numérico computadorizado (CNC) com unidade de deslizamento e bancada de trabalho para produção de peças para móveis, com aplicador de fitas de bordas de PVC, papel ou ABS em ângulos de 180º com espessura de 0,3 a 3mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 039 – Máquinas-ferramentas capazes de efetuar diferentes tipos de operações sem troca de ferramentas, para recortar, perfilar, fresar e/ou furar madeira, de comando numérico computadorizado (CNC) totalmente digital, contendo 2 mesas móveis com área útil de trabalho de 1.860 x 1.560mm cada, sistema com ponte fixa, curso dos eixos: X=4.240mm, Y1 e Y2=2.490mm e Z=300mm, velocidade dos eixos: X=100m/min, Y1 e Y2=100m/min e Z=30m/min, com 6 cabeçotes principais de potência de 8,5kW cada e rotação máxima de 24.000rpm, com ou sem cabeçotes auxiliares (6 cabeçotes de potência de 3,0kW acoplados aos cabeçotes principais)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.10.00	Ex 040 – Combinações de máquinas para trabalhar madeira, utilizadas na fabricação de cadeiras dobráveis, capazes de produzir, em média, 100 cadeiras/hora (de acordo com o modelo específico), compostas de: 1 máquina-ferramenta capaz de efetuar diferentes tipos de operações sem troca de ferramentas, para peças de dimensões mínimas de 375mm (comprimento) x 40mm (largura) x 20mm (altura) e dimensões máximas de 955mm (comprimento) x 435mm (largura) x 28mm (altura), com módulos de carregamento lateral (2), corte vertical, fresagem e perfuração, entalhe vertical, polimentos da cabeça, da peça inteira e orbital (separadamente), transporte/separador e esteira de ligação/transporte; 1 máquina de acabamentos e pré-montagem capaz de trabalhar as peças preparadas no módulo anterior desta combinação, nas mesmas capacidades (volume e dimensões), com módulos de carregamento, corte vertical, fresagem da cabeça, esteiras de ligação (2), empilhador automático, montadores laterais (2), empilhador vertical e esteiras de evacuação; 1 quadro de comando geral de toda a combinação, para programação e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 041 – Máquinas-ferramentas para fresar, furar e ranhurar painéis de madeira ou similares, com controle numérico computadorizado (CNC) e com software de programação, com capacidade de furar, com velocidade variada (High Speed) entre 1.500 a 7.500rpm dotado de sistema de troca rápida nas brocas verticais e com sistema de travamento automático dos mandris para controle preciso de profundidade de furação, com múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes para trabalhar no máximo 5 lados da peça com movimentação simultânea da peça em X e os cabeçotes em Y e Z, com comprimento mínimo da peça de 200mm e máximo de 3.050mm e largura mínima de 70mm e máxima de 850mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 032- Centros de furação múltipla flexível, de painéis de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 cabeçotes independentes com 128 mandris verticais, sistema de magazine para troca das brocas, 4 cabeçotes horizontais independentes com 72 mandris, com no máximo 4 eletromandris, capacidade de furar 2 painéis simultaneamente com comprimento de 240 a 3.100mm, com ou sem sistema de carga e descarga automática (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.10	Ex 005 - Serras de fita sem fim para cortar peças curvas e variadas de madeira, com eixos interpolados através de comando numérico computadorizado (CNC), sem utilização de gabarito, com programação através de CAD/CAM com inclinação do ângulo da serra de +/-90º, com sistema de tensionamento hidráulico e ou pneumático da serra, com ou sem carregador automático (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.10	Ex 006 – Serras de fita horizontal de corte fino para serrar lamelas de madeira, com mesa fixa de cromo, rolos "feed-in" superiores, 1 cilindro pneumático para tensão de 2,1 toneladas nas serras, guias de fibra de carbono para as serras de fita, ajuste eletrônico para ajustar a espessura do corte e garantir tolerância de espessura de 0,15 a 0,2mm nas peças a serem serradas, largura mínima das folhas serradas de 30mm, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.10	Ex 007 – Máquinas-ferramentas de serrar de fita sem fim, madeira maciça, painéis osb, compensados, MDF e similares, mesmo revestidos, com altura de corte variável de, no máximo, 45cm, com dispositivo regulável de proteção da lâmina, com um dispositivo de aspiração para o recolhimento do pó, com movimento circular através de um braço dobrável articulado, com giro de 360° em torno da mesa de trabalho, possibilidade de cortes em ângulo de 45°, com gabarito copiador manual ou automático, com mesa para apoio e fixação pneumática de peças de madeira maciça ou em placas, com ou sem vagão móvel (carrinho) para fixar a peça de madeira.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.10	Ex 008 – Serras de fita sem fim para cortar peças curvas e variadas de madeira, com eixos interpolados através de comando numérico computadorizado (CNC), sem utilização de gabarito, com grupo de fresa e furação, com programação através de CAD/CAM com inclinação do ângulo da serra de +/-90º, com sistema de tensionamento hidráulico da serra, com ou sem carregador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.20	Ex 005 – Máquinas ferramentas para serrar madeiras maciças, de comando numérico, com otimizadora eletrônica de cortes transversais, com ou sem leitor óptico de defeitos, com ou sem carregador e descarregador automáticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8465.91.20	Ex 006 – Máquinas de serrar madeira, dotadas de múltiplas serras, com único eixo, com dispositivo de alinhamento a laser, velocidade de avanço de 5 a 35m/min, largura máxima de corte de 310mm, sistema hidráulico de troca e movimentação rápida das serras sem utilização de ferramentas e sistema de proteção com 5 ou mais dispositivos antirretrocesso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.20	Ex 007 – Máquinas de serrar para corte de materiais diversos, com funções de esquadrejar, cortar longitudinalmente, seccionar, realizar cortes encobertos e cortes em ângulo de batente e de serra, de controle numérico, através do deslocamento da unidade de corte com inclinação de 46º para um lado ou para ambos, motorizadas conforme aplicação de 4 a 11kW, através de um servomotor que otimiza o consumo de energia conforme a exigência do material a ser cortado, sincronizável em 1.500 a 5.000rpm, com unidade riscador automático com velocidade de 3.000 a 6.000rpm, com painel digital "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.91.20	Ex 008 – Sistemas de corte de placas de policarbonato, através de serra circular, com lâminas de serrar com ajuste contínuo de velocidade de trabalho a uma faixa de 500 a 3.000rpm, para aparar bordas, com corte central adicional, com 3 agregados de serrar, acionadas por um servo motor , capacidade de 10Nm em 3.000rpm, com cada uma das lâminas de serra de carboneto, Ø 315 x 4mm, com bacias e exaustores especiais de coleta e remoção de poeira e desperdícios, com dispositivo de segurança, pneumaticamente rotativo, para as lâminas de serra que ficam na posição inicial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.20	Ex 004 - Serras circulares automáticas duplas ou triplas, de alta precisão, para corte transversal de painéis de madeira em movimento, tipo "flying saw", com transportador de alimentação e de descarga e velocidade de corte igual ou superior a 40m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.90	Ex 019 - Combinações de máquinas para serrar, resfriar e acabar chapas duras de fibras de madeira, compostas de: 1 linha de corte dotada de alinhadores, centros de corte efetuado com serras circulares e trituradores, transportadores de rolos para empilhar chapas, transportadores de rolos e transportadores de correntes para a saída do material da serra, transportador de chapas cortadas, resfriador de chapas por ventilação natural, transportador de rolos com sistema de ventosas para classificação e separação de material de segunda qualidade, e sistema de ponte de seleção e elevação de pacotes seccionados, para utilização na linha de produção de chapas de dimensões máximas a 2.750 x 5.500mm e, controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.90	Ex 002 – Serras de disco transportável para corte de tábuas, a partir de toras de madeira, “in loco”, utilizando cabeçote com serra basculante a 90º, montadas sobre armação em perfis de alumínio encaixáveis, sem necessidade de movimentar ou levantar a tora, com peso total montado inferior a 420kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para serrar painéis de fibra ou partícula de madeira e laminados plásticos "cut-to-size", compostas de: mesa de alimentação; serra transversal; transportadora de rolos; mesa de empilhamento; estação de transferência angular; carro de transferência; serra longitudinal; alimentador de capa; classificadora com sistema automático de empilhamento para formação de pacotes; estação de cintamento com descarga automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 021 – Máquinas de serrar painéis de fibra ou partículas de madeira e laminados plásticos, dotadas de serra transversal, com 1 ou mais linhas de corte, com comando numérico computadorizado (CNC), contendo 2 portas pinças totalmente independentes, empurrador automático, permitindo o corte de 2 ou mais tiras de peças com medidas diferentes, num único corte, com regulagem eletrônica de ferramentas, com sistema de fechamento automático durante o corte, impedindo a entrada do refilo na exaustão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 022 – Combinações de máquinas para processamento médio de 15toras de madeira/minuto, unificadas em estrutura metálica, compostas de: transportadores longitudinais e transversais para toras e tábuas, guias de posicionamento, mesas de alimentação, serras móveis e fixas para corte e desdobro, separadores por tipos e bitolas com velocidade média de 140peças/minuto, unidades hidráulicas, sistema eletrônico de controle e comando composto de painéis de controle e controladores lógicos programáveis (CLP), sistema integrado de mapeamento e scanners	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8465.91.90	Ex 023 – Máquinas de serrar painéis de fibra ou partículas de madeira e laminados plásticos, com movimentos controlados via PC e otimizados em função do software de otimização para "cut-to-size", com 1 ou mais linhas de corte, com empurrador automático dotado de pinças fixas e pinças móveis com movimento nos eixos "X" e "Y" independentes do movimento do empurrador, dotada de motor linear no movimento do carro serra, sistema "KERS" para recuperação da energia cinética e sistema de controle automático da altura da serra através de motor vetorial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.90	Ex 025 – Máquinas de serrar painéis de fibras ou partículas de madeira e laminados plásticos com comprimento de corte de 3.800mm, altura de corte de 115mm, com mesa elevadora, dotadas de empurrador com pinças móveis nos eixos X e Y e sistema especial de pinças tipo cunha, para separação e carregamento automático de materiais finos, com espessura máxima de 1 mm, diretamente da mesa elevadora, com movimentos dos eixos controlados via painel computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.91.90	Ex 026 – Serras planetárias para corte de tubo de polietileno com diâmetro de 315 a 1.600mm e espessura de parede de no máximo 115mm, montadas em cabine provida de sistema de refrigeração dos comandos elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.91.90	Ex 027 – Serras planetárias para corte de tubos de polietileno de alta densidade com diâmetros externos de 63 a 400mm, com parede de no máximo 45mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 028 – Combinações de máquinas para serrar painéis de fibra ou partícula de madeira e laminados plásticos, com dimensões iguais ou superiores a 3.600 x 2.100mm, compostas de: transportador de rolo alimentador de painéis com 6.000mm de comprimento, mesa alinhadora de painéis com comprimento de 8.000mm, mesa alimentadora de painéis da serra circular de corte de bordas de painéis de dimensões 5.800 x 3.600mm, empurrador de painéis para serra circular de corte de bordas de painéis, serra circular para corte de bordas de painéis para serras com diâmetro de 650mm, mesa receptora de painéis de dimensões 5.800 x 3.200mm, empurrador de painéis para serra circular transversal, mesa alinhadora de painéis para serra circular transversal de dimensões 4.700 x 3.800mm, serra circular transversal para corte de painéis para serras com diâmetro de 650mm, triturador de descarte de rejeitos capacidade de 2.500kg/h, mesa receptora de painéis para alimentação da mesa de empilhamento de dimensões 6.000 x 3.000mm, empurrador de painéis para a mesa de empilhamento, mesa de empilhamento para formação de fardos de painéis de altura máxima 1.000mm, transportador de corrente de fardos para carro transferidor com dimensão 3.400mm, alimentador de painel de proteção inferior para fardos com altura máxima de 1.000mm, carro de transferência para os painéis de proteção com rolos diâmetro 100mm, carro transferidor de transporte de fardos com distância entre elos de 400mm, mesa alimentadora de fardos da estação giratória, estação giratória para rotação do fardo em 90 graus, transportador de corrente para alimentação de fardos para a estação de cintamento, estação de cintamento automática para cinta de poliéster com 16 - 19mm de largura, transportador de corrente para descarregamento de fardos cintados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 029 – Serras planetárias para corte de tubos corrugados de polietileno, de parede dupla, com ou sem bolsa de acoplamento, com diâmetro interno nominal mínimo de 450mm e diâmetro externo nominal máximo de 1.800mm, velocidade máxima de 2,7m/min, com dispositivo de gravação, dispositivo instalador de anel de vedação e mesa de saída com sistema de pesagem e aparador da camada interna da bolsa do tubo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 030 – Máquinas de serrar painéis de fibra ou partículas de madeira e laminados plásticos, de comando numérico computadorizado (CNC) com controle CADmatic, com jatos de ar na bancada de corte, dotado de alinhador central e com empurrador automático com sistema de medição eletromagnética que garante precisão que garante precisão de +/- 0,1mm, de velocidade de avanço de 80m/min; o carro porta-serras é acionado por meio de pinhão e cremalheira com velocidade regulável de 1-120m/min, regulagem eletrônica da serra riscadora, com sistema alinhador central integrado diretamente ao carro de serra operando na linha de corte e ajuste manual de pressão do prensor superior e pinças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.91.90	Ex 024 – Máquinas de serrar painéis de fibras ou partículas de madeira e laminados plásticos com largura mínima de corte de 1.600mm, a altura máxima de corte da serra de 115mm, com mesa elevadora, dotadas de empurrador com pinças móveis no eixo X com sistema de pinças tipo cunha, para separação e carregamento automático de materiais finos com espessura máxima de 1mm diretamente da mesa elevadora, com movimentos dos eixos controlados por comando numérico (CN) e computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.92.11	Ex 002 – Fresadoras de espiga (respigadeira) de 2 cabeças, de alta produção, com comando numérico computadorizado (CNC), com 13 eixos, capazes de trabalhar as 2 extremidades da peça de madeira simultaneamente, com 3 possibilidades de inclinação, velocidade dos cabeçotes de 9.000rpm, comprimento máximo das peças de 2.200mm, operação de carga/descarga sincronizada, utilizadas na fabricação de peças de madeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.92.11	Ex 001 – Máquinas de múltiplas estações para fresar e lixar peças estreitas de madeira, em ambos os lados simultaneamente, com 6 grupos operacionais, sendo 2 fresas e 4 lixas, ou com 8 grupos operacionais, sendo 4 fresas e 4 lixas, com mesa móvel de curso de 2.500mm, com avanço contínuo, com ou sem controle numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.92.19	Ex 006 – Máquinas para fazer vinco contínuo ou intercalado em placas de circuito impresso, de comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.92.19	Ex 007 – Máquinas para limpeza de rebarbas de soldagem em esquadrias de PVC, de comando numérico computadorizado (CNC), com 2 eixos servoacionados, reconhecimento automático do tipo de perfil pré-programado que será introduzido, executando a limpeza da solda em todo o contorno, medição das dimensões do perfil, identificação do programa de limpeza que deverá ser executado automaticamente, limpeza dos cantos nas faces/arestas interna, superior e inferior, limpeza do canto externo executada por meio de disco de serra circular que se movimenta em 2 eixos lineares realizando qualquer contorno conforme o programa, com altura máxima do perfil 150mm e largura máxima do perfil 130mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.92.90	Ex 009 - Plainas moldureiras para serviços pesados, com 4 eixos para cabeçotes de corte e 2 eixos para serras circulares de alta performance, com capacidade para corte a 750 metros lineares por minuto, conversores de frequência em todos os eixos, mesas e guias forjados, sapatas de pressão e guias com sistema de resfriamento integrados, mesa de alimentação para 180 ciclos/minuto e velocidade de avanço de 750 metros lineares por minuto, dispositivo para ajuste e montagem das ferramentas de corte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.92.90	Ex 010 – Máquinas respigadeiras duplas de extremidades, com 2 cabeçotes contrapostos motorizados os quais são controlados por um comando numérico computadorizado (CNC), que gerencia a interpolação dos 4 eixos de trabalho (2 de cada lado) e equipado com um comando numérico (CN), que gerencia o posicionamento de mais de 7 eixos de posicionamento, o sistema de bloqueio/desbloqueio hidráulico e sistema de lubrificação centralizado dos eixos de posicionamento, a distância variável uma da outra para trabalhos em peças de comprimentos diferentes (mínimo 175mm e máximo 2.000mm), com regulagem independente da inclinação e da rotação de um ou de outro dos 2 cabeçotes, com precisão de posicionamento de +/- 0,02mm, dotado de carregador e descarregador automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.92.90	Ex 003 – Máquinas moldureiras com indicadores digitais eletrônicos duplos e sistema de memória de perfis, para produção automática de molduras e peças estruturais de madeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.92.90	Ex 011 – Combinações de máquinas robotizadas para corte de painel por frezagem da área de instalação do sistema SRS (Air Bag Assist) do veículo automotivo, com capacidade de produção de 72peças/h, compostas de: robô industrial constituído de braço mecânico em 3 eixos ortogonais e 1 eixo de rotação de ± 270º, com capacidade de carga igual ou inferior a 7kg, com precisão de parada do eixo XY de ±0,1mm e precisão de parada repetitiva do eixo R de ±0,02mm, fresadora de corte com broca de 1mm, câmera óptico resolução de detecção de espessura da peça acabada, coletora de pó com reservatório, bancada, estrutura de jigs, painel de controle, sistema de segurança e controle lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.92.90	Ex 008 - Máquinas fresadoras/respigadeiras de extremidades com 2 cabeçotes contrapostos de 2 cabeças, para trabalhar peças de madeira, operando com ambas extremidades simultaneamente, com secção máxima a ser trabalhada de 60 x 60mm ou 150 x 60mm em corte reto, secção mínima a ser trabalhada de 10 x 10mm ou 15 x 8mm em corte reto, com diâmetro de peça de 4 a 30mm, espessura de peça de 4 a 30mm, comprimento da peça horizontalmente de 80mm mais espessura, profundidade da peça de 6 x 50mm, comprimento máximo da peça verticalmente de 80mm, rotação do eixo vertical de -10 a 45º, rotação do motor porta ferramenta de 11.000rpm, com capacidade de produção de 900 a 1.350peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.93.10	Ex 010 - Lixadeiras acetinadoras eletrônicas para acabamento fino de chapas duras de fibra de madeira e painéis, com velocidade de trabalho de 60m/min, compostas por patins setoriados eletrônicos de extrema sensibilidade para lixamento de vernizes aplicados sobre papel melamínico, com lixas abrasivas de 4.600mm e dispositivo automático Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8465.93.10	Ex 011 – Lixadeiras acetinadoras eletrônicas para acabamento fino de chapas duras de fibra de madeira e painéis, com velocidade de trabalho de até 40m/min, compostas por patins de contato por reações eletromagnéticas, de extrema sensibilidade para poder lixar peças com diferença na espessura de até 2mm, para lixamento de vernizes aplicados sobre papel melamínico, com lixas abrasivas de 3.250mm, com dispositivo automático de centragem e limpeza	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.10	Ex 005 - Lixadeiras contínuas para chapas de fibras ou partículas de madeira, apresentadas em corpo único ou como linha de lixamento com 2 ou mais unidades, com velocidade máxima igual ou superior a 60m/min, largura útil de trabalho igual ou superior a 1.800mm e precisão final na espessura da chapa igual ou inferior a 0,075mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.93.90	Ex 006 – Máquinas automáticas de lixar e escovar, controladas por um controlador lógico programável (CLP), para dar acabamento em peças e partes montadas de mobiliário em geral através de esteira de tração com 1 cabeçote rotativo composto por 4 escovas rotativas que trabalham no sentido horário e anti-horário, 2 eixos laterais para lixar a largura das peças em posição vertical com abertura automática e 1 ou 2 eixos horizontais para lixar superfície superior dos pés dos móveis com abertura automática, 2 prensores autorreguláveis por molas localizados na entrada e na saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.90	Ex 001 – Aparelhos polidores, controlados por computador, para lentes oftálmicas, de plástico ou resina, com acessórios; pacote “free form”, leitor de código de barras, transformador de corrente, sistema de diagnóstico remoto via internet e tanque de polimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.93.90	Ex 003 – Máquinas para abrilhantar peças de superfície pintada, cujas peças são depositadas em 1 esteira que em movimento contínuo as transportam para dentro da máquina, onde vários grupos rotativos e orbitais giram em alta velocidade sobre a peça, ao mesmo tempo é aplicado um líquido abrilhantador, deixando assim as peças limpas de qualquer resíduo de cera e realçando o brilho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.93.90	Ex 004 – Máquinas para polimento de peças com superfície plana pintada, por meio de rolo de pano, com oscilações independentes dos rolos, cabeçote móvel, sistema de fixação de peças por meio de vácuo e prensor lateral com regulagem automática do número de ciclos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.93.90	Ex 005 – Máquinas para polir lentes oftálmicas, de plástico ou resina, com 5 ou mais eixos controlados por computador, tela sensível ao toque, com dois braços (cabeçotes) independentes, diâmetro máximo das lentes de 90mm e prisma de 0 a 10 dioptrias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.94.00	Ex 017 – Máquinas pregadoras automáticas para fabricação de pallets de madeira com dimensões mínimas de 800 x 800mm e máximas de 1.400 x 1.400mm, com capacidade de produção de 8 a 10pallets/min, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de fixação por 2 entradas, alimentador automático de ripas por movimento lateral e vertical, empilhador de 4 braços com regulagem rápida, transfer para saída das pilhas e modem para diagnóstico remoto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8465.94.00	Ex 018 – Prensas para montagem de móveis, eletro-mecânica autorregulante, com comprimento máximo útil de 2.400mm, largura máxima útil de 700mm e altura máxima útil de 1.200mm; barreira opto-eletrônica de proteção; travessa central e inferior posicionadas eletronicamente; transportador motorizado para preparação do móvel com velocidade regulável de 10 a 40m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.94.00	Ex 019 – Máquinas pregadeiras para pregar flanges de madeira, diâmetro do disco compreendido entre 600 e 1.250mm, com espessura de 35 a 63mm, para fazer carretéis de acondicionamento de fios de telefonia e cabos de energia, compostas com magazine de pregação em cruz, com 24 pinças para pregos de 38 até 70mm, com largura máxima de passagem de 1.700mm, com 4 grupos de rebatedores e mesa de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.94.00	Ex 020 – Coladeiras de bordos automáticas eletrônicas com comando numérico computadorizado (CNC), para colagem de bordos em bobina de espessura máxima de 3mm e tiras de madeiras de espessura máxima de 8mm em painéis de madeira, aglomerados, MDF e similares, sistema de ajuste automático dos grupos de acabamento para diferentes espessuras de bordas por meio de instruções de comando numérico; unidade de fresagem com tecnologia DFC (Dust Flow Control) para otimizar a extração dos cavacos, com movimento dos copiadores horizontais por servomotor para o ajuste a diferentes espessuras de bordo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.94.00	Ex 021 – Prensas elétricas de alimentação contínua para caixotes para prensagem no sentido horizontal através de 3 placas de prensagem individuais de, no máximo, 15kN e vertical mediante uma placa de pressão de, no máximo, 30kN, controlada por um comando numérico computadorizado (CNC), com software para diagnóstico de falhas, para a fabricação de móveis modulares de comprimento máximo de 2.800mm e controlada por um detector na entrada e velocidade no transporte entre 12 e 40m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.94.00	Ex 012 – Máquinas-ferramentas coladeiras de bordas, automáticas, com funções cumulativas de aplicar bordas com espessura entre 0,3 e 3mm a partir de bobinas, e dar acabamento em painéis de madeira e aglomerados com espessuras entre 12 e 40mm, configuradas com: sistema servoalimentador para aplicação e corte de bordas para sobra dianteira e traseira máxima de 3mm; sistema de ajuste automático dos grupos de acabamento para diferentes espessuras de bordas por meio de instruções de comando numérico; software de diagnóstico gráfico do estado da máquina e sistema de extração de cavacos com aspiração dirigida para o interior da ferramenta de corte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.95.11	Ex 003 – Máquinas de comando numérico computadorizado (CNC), para furar placas de circuito impresso, com área útil de trabalho igual ou superior a 2.600cm^2, com um ou mais cabeçotes, com fusos dotados de mancal de ar com rotação igual ou superior a 10.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.95.11	Ex 008 – Máquinas automáticas para furar simultaneamente vertical e na horizontal painéis de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), com brocas múltiplas, com 3 eixos para movimentação em X, Y e Z e mandris acionados individualmente com função de furação, horizontal e vertical, individual, e insersora de cavilhas, equipado com 6 ou mais cabeçotes inferiores (cabeçote com 40 ou mais mandris) e 2 x 2 cabeçotes horizontais (cabeçote com 13 ou mais mandris), para peças de comprimento mínimo de 250mm, largura compreendida entre 100 e 1.050mm e espessura compreendida entre 12 e 50mm e com altura de trabalho de 1.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.95.11	Ex 010 – Máquinas-ferramentas (furadeiras) automáticas para painéis de madeira e aglomerados com: 6 ou mais cabeçotes inferiores, 3 ou mais cabeçotes superiores e 2 cabeçotes do topo; ferramental para troca rápida de brocas, com aproximação máxima dos cabeçotes igual a 96mm; esteira de entrada controlada por inversor de frequência, com comprimento dos painéis de 3.000mm ou mais, largura dos painéis de 1.000mm ou mais, altura de trabalho de 900mm ou mais; com controlador lógico programável (CLP) ou com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8465.95.11	Ex 012 – Furadeiras automáticas para painéis de madeira e aglomerados, dotadas de 6 ou mais cabeçotes inferiores, com ou sem cabeçotes superiores e 2 cabeçotes do topo em cada lado, com ferramental para troca rápida de brocas, aproximação máxima dos cabeçotes igual a 128mm, esteira de entrada controlada por inversor de frequência, comprimento dos painéis compreendidos entre 200 e 3.000mm, largura dos painéis compreendida entre 100 e 1.000mm, altura de trabalho de 900mmm, com comando e acionamento individual dos eixos das brocas, com posicionamento dos eixos X, Y e Z, controlado pelo comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.95.11	Ex 013 – Máquinas furadeiras múltiplas e injetoras de cola e cavilhas, com comando numérico computadorizado CNC, com 4 conjuntos de cabeçotes bi-partidos de 11 mandris cada (8 x 11 mandris) inferiores e grupos injetores de cola e cavilhas do lado direito e esquerdo com 6 injetores do lado direito e 6 do lado esquerdo da máquina, voltagem 380volts – 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 033 - Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar, fresar e serrar, por meio de 1 ou 2 cabeçotes, com 1, 2, 3 ou 4 motores cada, com 1 ou 2 saidas, com rotação máxima de 24.000rpm, com no mínimo 5 eixos interpolados podendo chegar a 12 eixos com acionamento simultâneo (interpolados), com programação através de CAD dedicado a programação em 3D com ou sem digitalizador possibilitando trabalhar peças de superfície irregular, para peças com comprimento no eixo X com no mínimo 1.700mm e máximo 6.200mm, com ou sem carregador automático de peças (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 047 - Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira, tipo pórtico, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar, fresar e serrar, por meio de 1 cabeçote com 1, 2, 3 ou 4 motores, com rotação máxima de 24.000rpm, com no mínimo 5 eixos interpolados podendo chegar a 12 eixos com acionamento simultâneo (interpolados), com programação através de CAD dedicado a programação em 3D, com ou sem digitalizador, possibilitando trabalhar peças na superfície irregular, para peças com comprimento no eixo X com no mínimo 1.700mm e máximo de 7.000mm, com ou sem carregador automático de peças (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 077 - Máquinas-ferramentas para trabalhar painéis estruturais de faces flexíveis, com miolo de poliuretano ou poliisocianurato e dimensões máximas iguais ou superiores (largura x comprimento x espessura) a 2,55 x 12,1 x 0,10m, contendo comando numérico computadorizado (CNC), dispositivos pneumáticos com pressão de até 10bar, potência máxima igual ou superior a 7,5kW, alimentação automática dos painéis, capazes de serrar, furar, fresar e cravar, por meio de até 12 ferramentas distintas (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.99.00	Ex 028 – Combinações de máquinas para lavagem de cavacos de madeira, com capacidade máxima igual ou superior a 20toneladas/hora de cavacos, compostas de tanque de imersão provido de agitador e câmara para extração de partículas grosseiras, bomba centrífuga, hidrociclone para extração de pedras e rosca tripla para drenagem da água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 041 – Máquinas-ferramentas automáticas para furar, ranhurar e fresar contornos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), para produção de peças de mobiliário, com mesa de trabalho, sapatas e suportes de vácuo, que posicionam automaticamente nos eixos X e Y conforme o trabalho, atendendo os diversos tamanhos de chapas, com trocador de ferramentas em 8 ou mais posições, com potência mínima da ferramenta principal de 7,5kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 044 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeiras, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar, fresar e serrar, por meio de 1 ou mais cabeçotes, dotados de múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes para trabalhar no mínimo 5 ou mais lados da peça com movimentação simultânea da peça em X e os cabeçotes e Y e Z, comprimento máximo da peça de 2.500mm e largura máxima de 850mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 051 – Centros de usinagem para madeira e similares com 5 eixos (X, Y, Z, C e A) com comando numérico computadorizado (CNC), capaz de furar, fresar e serrar, com posicionamento das ventosas por meio de sistema LED, com trocador de ferramentas de 18 posições, eixos X e Y de cursos respectivamente iguais ou superiores a 4.000 e 1.400mm e eixo Z igual a 600mm, de velocidade dos eixos X, Y de 80m/min e do eixo Z de 30m/min, com 12 ou mais brocas regulagem de rotação compreendida entre 1.500 a 7.500rpm, com sistema de troca rápida nas verticais, com motor principal de potência igual ou superior a 12kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8465.99.00	Ex 061 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de fazer furos, furos oscilantes, fresar, podendo usinar as 2 ou mais faces da peça, com capacidade de trabalhar 1 ou mais peças simultaneamente, com ou sem carregador e descarregador automático ou manual, com ou sem magazine de alimentação, com cursos no eixo X de 3.000mm ou superior, eixo Y de 220mm e eixo Z de 180mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 062 – Máquinas ferramentas automáticas para furar, ranhurar, fresar, aplicar bordos e executar contornos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira com espessura de 16mm ou superior, com comando numérico computadorizado (CNC) para produção de peças de mobiliário com 1 mesa de trabalho, curso do eixo (x) de 4.400mm ou superior e eixo (z) de 340mm ou superior, com aplicador de fitas de bordas de PVC/ABS ou papel em ângulo de 360° e espessuras compreendidas de 0,4 a 3mm, dotadas de trocador de ferramentas com 12 ou mais posições, potência mínima da ferramenta principal de 11kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 064 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeiras e derivados, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar e serrar, por meio de 1 ou mais cabeçotes, dotados de múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes para trabalhar no mínimo 5 lados da peça com movimentação simultânea da peça em X e os cabeçotes em Y e Z, comprimento máximo da peça de 3.000mm e largura máxima de 900mm, espessura máxima do painel trabalhável de 50mm, potência do motor dos mandris de 2,2kW, velocidade de rotação da serra de 6.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 067 – Centros de usinagem para trabalhar madeiras e derivados, com comando numérico computadorizado (CNC), para furar, fresar, serrar e ranhurar, dotadas de trocador de ferramentas automático com 4 ou mais posições, eletromandril com 3 ou 4 eixos interpolantes com potência mínima de 7,5kW, com curso de trabalho no eixo X (movimento longitudinal) com no mínimo de 2.983mm, curso de trabalho no eixo Y (movimento transversal) com no mínimo de 1.450mm e curso de trabalho no eixo Z (movimento vertical) com no mínimo de 150mm, sistema de lubrificação centralizada automática, com sistema de segurança "bumpers" por meio de micros instalados em torno do montante móvel da máquina que deve percorrer todo o espaço útil do eixo X, protegidas por material redutor de impactos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 069 – Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira e painéis de madeira com eletromandril de 4 ou mais eixos interpolantes, capazes de fresar, furar e cortar, com curso nominal de trabalho igual ou superior a 4.000mm no eixo X (movimento longitudinal), 1.785mm em Y (movimento transversal) e 280mm em Z (movimento vertical), dotadas de um ou mais trocadores de ferramenta automático de 10 ou mais posições, potência do eletromandril igual ou superior a 8kW, sistema de auxílio ao carregamento de painéis, sistema de lubrificação centralizada, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 071 – Combinações de máquinas unificadas em estrutura metálica, para abertura e classificação de tábuas com velocidade máxima de 200peças/min, através de guias de posicionamento, transporte, classificação por "scanner" longitudinal com velocidade de 800metros lineares/min, com posterior classificação por medidas, enfardamento, com controle central por painéis e sistema computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 072 – Máquinas para trabalhar com madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), capaz de fresar, furar, cortar e fazer furos oscilantes em 5 faces, com capacidade para 5 eixos ou superior, dotado de motores cruzados, cabeçote tipo revólver, mesa de trabalho, com curso nos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 1.500, 1.600 e 700mm respectivamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 073 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, dotadas de 3 estações de trabalho, capazes de serrar e furar, no máximo em 5 faces, com comprimento mínimo de 270mm, dotadas de motores porta-cabeçotes verticais superiores, horizontais de topo e horizontais posteriores, acionados por um sistema pneumático, com sistema de troca rápida de ferramentas, com controlador lógico programável (CLP), com deslocamento das peças de uma estação para outra por meio de sistema de avanço acionado por motor "brushless", com velocidade de avanço regulável, pinças e/ou prensores, cabine de proteção acústica, com carregador automático e sistema de recolhimento e retorno das peças usinadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8465.99.00	Ex 074 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, modular, com comando numérico computadorizado (CNC), de 1 ou mais estações de trabalho, capaz de furar, fresar, serrar e fazer furos oscilantes em peças de madeiras longilíneas, podendo usinar as 6 faces da peça, com comprimento máximo de 250mm, dotadas de motores porta-cabeçotes, posicionado em todos os sentidos verticais e/ou horizontais, anterior e/ou posterior e inferior e/ou superior com sistema pneumático sobre guias para deslocamento, elevação e posicionamento das peças, sistema de bloqueio por pinças e/ou preensores para a finalização da usinagem, com ou sem magazine, com ou sem carregador automático ou manual, com ou sem sistema de recolhimento e retorno das peças usinadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 075 – Máquinas para pregar pallets de madeira, com dimensões mínimas de 700 x 700mm e máximas de 1.500 x 1.500mm, com capacidade de produção de 6pallets/min e capacidade de produção de 8tampas/min, dotadas de 2 entradas e 3 ou 4 carregadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 076 – Centros de usinagem para trabalhar madeira e outros materiais de ligas leves, plástico e materiais compostos, com comando numérico computadorizado (CNC), dotados de 5 eixos interpolados, com mesa de trabalho multifuncional em alumínio com medidas máximas de 4.250 x 6.120mm, com curso máximo do eixo Z de 1.700mm, equipado com grupo operador com potência máxima do eletromandril de 14kW, engate HSK F 63, velocidade de rotação de 600 a 24.000rpm, sistema de lubrificação e refrigeração da ferramenta, com velocidade máxima de posicionamento de 75m/min, com magazine de ferramentas com máximo de 50 posições, velocidade máxima de posicionamento nos eixos X, Y e Z de 75, 75 e 50m/min respectivamente e rotação nos eixos C e B de 640° e 270° respectivamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8465.99.00	Ex 078 – Centros de trabalho a controle numérico computadorizado, para trabalhar madeiras, com posicionamento automático das mesas móveis e porta ventosas ou dispositivos de fixação, com grupos para fresagem, furação com múltiplos mandris, grupo de serrar, grupos de colar bordos de até 3mm de espessura e efetuar acabamentos nos mesmos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 079 – Furadeiras e inseridoras de cola e de cavilhas ponto a ponto com controle numérico, para injetar cavilhas de madeira de diâmetro de 8mm, com bomba de cola.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 080 – Combinações de máquinas para usinagem em peças aeronáuticas de diferentes materiais compósitos, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de: braço robótico com capacidade de 270kg, alcance de 2.700mm e repetibilidade de +/-0,06mm; 1 probe para localização das peças operando com temperaturas entre 10 e 40ºC e repetibilidade de 0,05mm; cabeçote de usinagem de 8kW com velocidade de usinagem de 1.500mm/s; trocador automático de ferramenta dotado de magazine automático com 30 posições com sistema de medição e verificação do comprimento da ferramenta; mesa de usinagem fixa com capacidade de 1 tonelada, 2.000mm de comprimento e 1.500mm de largura; mesa flexível com 60 atuadores (pogos), dotada de ventosas em suas extremidades para fixação de peças por sistema a vácuo, curso máximo dos atuadores de 750mm, posicionamento automático, repetibilidade de posição de +/-0,025mm e precisão de +/-0,051mm, comprimento da mesa de 2.287mm, largura de 1.626mm; quatro portas de enrolar de segurança; cabine com sistema de climatização; dispositivo de aspiração e filtros para coleta de resíduos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 081 – Combinações de máquinas automáticas para aplicação de resina em bobinas de ignição automotiva, com estrutura conjugada, com capacidade de 1.250 peças por hora, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 módulo de pré-aquecimento das peças para condicionamento térmico, com temperatura máxima de 200ºC, com capacidade para 90 bandejas em zona de tratamento e 20 bandejas em zona de descarga; 1 módulo para tratamento por plasma da bobina primária com pressão compreendida de 0,05 a 0,15mbar; 1 módulo para mistura e endurecimento da resina, com mecanismo de dispersão da mistura, com câmara para controle da pressão em 1/6mbar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 082 – Equipamentos para gravação à quente de tubos de polietileno, de diâmetro máximo de 1.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 083 – Máquinas de encolagem por injeção de resina por alta pressão de vapor, com capacidade de 45 toneladas de fibra de madeira por hora, para produção de painéis de MDF, com tubulações em aço inoxidável e válvulas dosadoras controladas eletronicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.99.00	Ex 084 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X e um Y, com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador laser, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho no máximo em 4 campos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 085 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X, um Y e um C, dotado com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador laser, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho em até 4 campos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 086 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X, um Y, um C interpolado e grupo Flex5, dotado com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador LED, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho em até 4 campos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 087 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X, um Y e um C, dotado com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador LED, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho em até 4 campos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 088 – Máquinas para furar, fresar ou serrar madeira maciça, de partícula de MDF ou aglomerado, automáticas, com 3 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), sem troca de ferramentas automática, com sistema de furação ponto a ponto, sendo a furação com grupo de furos na parte inferior do painel através de 10 mandris verticais e 3 horizontais duplos, sendo 2 de cada lado em "X" e 1 de cada lado no "Y", com sistema de movimentação dos painéis através de pinça e roletes de apoio, cujo deslocamento dos eixos se realiza por meio de fuso no eixo "Z" e cremalheira com pinhão nos eixos X e Y, tendo como largura de trabalho dos painéis até 1.100mm no eixo "Y" e altura de 60mm no eixo "Z" e comprimento sem limite	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 089 – Máquinas-ferramentas automáticas para furar, ranhurar, fresar, aplicar bordos e executar contornos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), para produção de peças de mobiliário, com 1 ou 2 mesas de trabalho, espessura máxima da peça de 60mm, dotadas de trocador de ferramentas com 12 ou mais posições, potência mínima da ferramenta principal de 11kW, aplicador de bordos de PVC/ABS / papel em 360° e grupos de acabamento acionados mediante eixo C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 090 – Máquinas-ferramentas para trabalhar alumínio ou fibra de vidro ou plástico termoformado ou madeira, com 5 eixos e motor refrigerado a líquido, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar, cortar e fazer furos oscilantes em 5 faces, curso de trabalho nos eixo X, Y e Z de 2.000mm ou superior, 1.400mm ou superior e 800mm ou superior, respectivamente, sendo o eixo Y com 2 motores sincronizados, com giro no cabeçote birrotativo de +-100° no eixo B e de +-270° no eixo C, com um ou dois magazines com troca automática de ferramentas de 6 ou mais lugares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 046 - Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC) para furar, fresar e serrar, por meio de 2 cabeçotes, sendo 1 inferior e outro superior, dotados de múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes, com capacidade de trabalhar 2 peças simultaneamente de largura igual ou superior a 70 a 1.000mm, e comprimento igual ou superior a 90 a 3.000mm, com ou sem mesa de carregamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8465.99.00	Ex 052 - Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, serrar e furar, com sistema de otimização de corte reto ou curvo ("nesting"), sistema de identificação de peças com código de barras, troca de ferramentas, para trabalhar painéis de madeira aglomerada ou fibra (MDF) com largura máxima de 2.205mm e comprimento máximo de 5.600mm, com ou sem carregador e descarregador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 053 - Máquinas "spliter" de alta velocidade, para corte longitudinal de painéis de madeira e similares em 2 partes, para peça de diferentes tamanhos, posicionamento automático da abertura da máquina via servomotor com comando numérico (NC), velocidade de avanço máximo de 60m/min, com motor de 10kW para divisão dos painéis, com grupos incisores superior e inferior para ranhurar, com 1 ou mais motores para abrir ranhura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8465.99.00	Ex 054 - Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com motores cruzados, cabeçote tipo revólver, com 5 eixos ou superior, capazes de fresar, furar, cortar, fazer furos oscilantes em 5 faces, 2 mesas que trabalham em concordância com o sistema, com curso igual ou superior a 1.800mm no eixo X-U, 1.600mm no eixo Y e 700mm no eixo Z, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8466.10.00	Ex 006 – Torres porta-ferramentas, para tornos a comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8466.10.00	Ex 008 – Porta-ferramentas, para serem utilizados em tornos com comando numérico computadorizado (CNC), dotados de torres acionadas e que permitem o uso de ferramentas rotativas como brocas, fresas, machos de rosqueamento, alargadores, para usinagem em qualquer plano da peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8466.20.90	Ex 001 – Portas-peça flexíveis automatizados para centro de usinagem, com curso de 3.500mm para os eixos X e Y, 750mm para o eixo Z, capaz de fixar peças a vácuo através de 40 ventosas motorizadas que se movimentam no eixo A e C +-90°, com precisão de posicionamento para os eixos X, Y e Z de 0,2mm, controladas por meio de comando numérico (CN)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.92.00	Ex 002 – Autocalibradores para serem acoplados em torno laminador, filmando as toras sendo processadas e preparadas para trabalhar, laminando toras acima de 365m/min e com diâmetro entre 15 a 70cm controlado por CLP para otimização de centralização automática de toras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.92.00	Ex 001 – Pratos de prensagem inferior da prensa de baixa pressão de melamina, com sistema de distribuição de temperatura e pressão ao longo da superfície das chapas, com medidas de 1.950 x 5.700 x 200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8466.93.20	Ex 002 – Guias lineares de rolos, com trilho e patim com classes de precisão de Q0, Q1, Q2 e Q3, para utilização em centros de usinagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8466.93.20	Ex 003 – Guias lineares de esferas ou rolos, com trilho e carro, utilizadas em centros de usinagem, próprias para promover deslocamentos lineares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8466.93.30	Ex 009 – Cilindros de sujeição, com passagem, hidráulicos, próprios para placas e pinças de fixação de tornos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8466.93.30	Ex 010 – Guias lineares de esferas ou rolos, com trilho e carro, utilizadas em tornos, próprias para promover deslocamentos lineares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8466.93.30	Ex 011 – Trilhos intercambiáveis, para máquinas tipo torno, de tamanho nominal compreendido entre 7,0mm e 125mm, para utilização com carros de mesmo tamanho nominal, próprios para promover deslocamentos lineares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8466.93.30	Ex 012 – Carros intercambiáveis, para mesa de tornos, de tamanho nominal compreendido entre 7,0 e 125mm, próprios para promover deslocamentos lineares.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8466.93.30	Ex 013 – Lunetas hidráulicas para fixação e usinagem de eixos em tornos de comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de 3 roletes cilíndricos ou esféricos, corpo vedado, válvula de segurança, controle de curso, conexão de entrada de ar, canais para lubrificação com graxa, óleo ou ar e com raspadores de cavaco, diâmetro máximo dos eixos de 510mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.93.30	Ex 014 – Placas de indexação de 2 castanhas de fixação, totalmente vedada para a vida, sem necessidade de manutenção, indexação totalmente automática, sem interferência de operador, perpendicularismo de 0,01mm a cada 100mm, monitoramento constante e automático da posição das 2 castanhas em processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.93.30	Ex 015 – Placas de sujeição mecânica, totalmente vedada com lubrificação permanente, sem necessidade de manutenção, com efeito retrátil na peça fixada, com passagem para usinagem de eixos, semieixos, discos ou peças complexas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.93.50	Ex 008 – Rotores utilizados em fusos de retificação de alta freqüência, para rotacionar ferramenta de retificação (rebolo), realizando a remoção do material usinado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8466.94.10	Ex 002 - Dispositivos aplicadores de terminais em fios e cabos elétricos, para serem montados em máquinas de cravar automáticas (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8466.94.10	Ex 005 – Combinações de máquinas para automatização de prensa de forjamento, desenvolvidas especificamente para forjaria de metais não ferrosos, constituídas de: esteira posicionadora para transporte do tarugo; braço pneumático para transporte de tarugo simples; dispositivo de descarga da peça forjada com jato de ar e sensor de saída da peça; sistema automático de lubrificação das matrizes com pressão "standard" com caixa de montagem, circuito, eletroválvula e 2 pulverizadores; quadro elétrico para controle e diagnóstico da automação; pirômetro para controle da temperatura do tarugo; proteção anterior de segurança segundo norma CE	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8466.94.10	Ex 006 – Conjuntos de ferramentas destinadas à prensa de conversão para fabricação de anéis de lacre e conformação de tampas para latas de alumínio, com 8 estações sequenciais dispostas em 3 linhas de produção, com capacidade de processar 3 tampas básicas de cada vez, compostos de bases do ferramental superior, dispositivos para estação de cravamento do anel, ferramental para estação de dobra da tampa, punção de corte, desempilhador com dispositivo separador de tampas, placas de entrada e saída da prensa, rolo para o alimentador da fita de alumínio, correia transportadora de tampas, tambor motriz da correia transportadora, retentores e anéis de vedação, ferramental para produção de anéis e dispositivos mecânicos para adequação das prensas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.94.10	Ex 007 – Conjuntos de ferramentas destinados à prensa para fabricação de tampas de alumínio de 2 peças (corpo e tampa), com capacidade de conformação de 24 a 26 estações de tampas básicas, compostos de ferramental superior, constituídos de matriz central, pistão superior, ferramenta de corte e repuxo de chapa de alumínio, montada em uma plataforma superior (Upper Die Shoes) de 3 sessões; ferramental inferior constituído por borda de corte, matriz do núcleo em anel, painel de punção e pistão inferior; pistões de punção central e inferior, montadas em uma plataforma inferior (Lower Die Shoes) de 3 sessões.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8466.94.20	Ex 001 – Cassetes para conformação por rolos a serem acoplados à máquina perfiladeira, para a fabricação de perfis de caixilhos do quadro da porta automotiva, para perfilar chapa de aço carbono em bobina, com espessura entre 0,9mm, com 30 estágios (cada estágio com um conjunto de 2 eixos com roletes alinhados na vertical para conformação da chapa), com sistema de escoamento do óleo resfriador dos roletes atendendo a tolerância nas medidas do produto de +/-0,3mm, velocidade de produção 10 metros por minuto, produzindo aproximadamente 26.000 peças por mês., ajuste na saída do produto de torção, curvatura e altura (empenamento), ajuste dos roletes realizado por fusos graduados na vertical.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.94.90	Ex 002 - Pratos de aquecimento consistentes de um bloco retangular confeccionados em aço especial, pesando aproximadamente 8.878kg e medindo 3.000 x 3.750 x 60mm, usinados em todas as suas faces, sendo uma delas chamada superfície de trabalho, medindo 3.000 x 3.750mm, precisamente usinada para garantir uma superfície de trabalho perfeitamente plana com rugosidade Rz=16µ, possui em seu interior, canais transversais interligados entre si, usinados com diâmetro de 32mm e distribuídos ao longo de toda sua extensão para a passagem de óleo/fluido térmico para elevar o prato de aquecimento até a temperatura máxima de 240°C; a face oposta à superfície de trabalho possui orifícios e encaixes usinados para permitir a fixação do prato a prensa; em suas faces laterais, com medidas de 3.750 x 60mm, são soldadas conexões especiais, também perfeitamente usinadas com dimensões e orifícios estrategicamente posicionados, sendo 6 em um dos lados e 5 no lado oposto para a conexão do prato de aquecimento ao sistema secundário de circulação de óleo/fluido térmico da prensa; em suas faces de topo, com dimensões de 3.000 x 60mm são usinados rebaixos e orifícios que permitem a fixação do prato de aquecimento a prensa e também a outros pratos de aquecimentos, os pratos inferior e superior possuem características iguais, porém dimensões conexões dispostas em espelho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8466.94.90	Ex 003 – Ferramentas da máquina de dobra (Bender) para fabricação de perfis para caixilho do quadro da porta automotiva, composto de sistema hidráulico para o travamento da peça, de sistema de ejeção e limpeza anticavaco, com tolerância de curvatura e torção de mais ou menos 0,5mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.19.00	Ex 001 – Pregadores pneumáticos, ferramenta utilizada para pregar (fixar) pregos eletro soldados em rolos (pregos coil) para fabricação de embalagens de madeira, pallets, casas de madeira, móveis e outros bens similares, especial e exclusivamente projetada para fixar pregos eletro soldados em rolos ou pente, capacidade de 20 a 3000 pregos por rolo ou pente, diâmetros do prego: mínimo de 1,8mm e máximo de 4mm, comprimento dos pregos: mínimo de 15mm e máximo de 150mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 001 – Compactadores hidráulicos de solo para trabalho ao redor de postes, com pressão de trabalho entre 70 e 140bar, vazão de óleo hidráulico de 11 a 34litros/minuto, capacidade de trabalho de 1.600 batidas por minuto com curso de ação de 6,35cm, comprimentos da área de empunhadura de 91cm e base em formato de rim na medida de 7,62 por 20,32cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 002 – Serras hidráulicas para uso agrícola e/ou em silvicultura com alimentação via sistema hidráulico com conectores de 3/8”, com pressão de trabalho entre 70 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 15 a 23litros por minuto, com dimensão de sabre 33cm de capacidade de corte e comprimento máximo de 230cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 003 – Serras hidráulicas para uso agrícola e/ou em silvicultura com alimentação via sistema hidráulico com conectores de 3/8”, com pressão de trabalho entre 105 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 15 a 23litros/minuto, com sabre de 30cm de capacidade de corte e dimensão de 36cm de comprimento, 23cm de largura e pesando 2,8kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 004 – Máquinas perfuratrizes elétricas, portáteis e de fácil fixação, para operação no local de serviço, próprias para perfuração de concreto armado ou simples, mármores e granitos, pisos industriais, alvenarias em geral e pedras com furo de diâmetro máximo de 255 e 380mm de profundidade de corte, utilizando brocas tipo corpo diamantadas com refrigeração automática a água internamente as brocas, com ajuste de velocidade compatibilidade para suporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8468.20.00	Ex 021 - Máquinas de brasagem a gás, semiautomáticas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de três câmaras independentes, destinadas à fabricação de tubulações utilizadas em sistemas de arcondicionado veicular, com três aplicadores dosadores manuais de fluxo, monitoramento de temperatura de operação, sistema de refrigeração das peças e sistema de exaustão de gases (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8468.20.00	Ex 016 – Máquinas para corte e recorte de perfis metálicos laminados ou soldados, tipo I, W, L, U, tubos de secção retangular, chapas ou barras chatas, com largura máxima de 1.250mm e altura máxima de 610mm, com 3 estações de corte térmico por meio de oxicorte operando 2 no eixo horizontal e 1 no eixo vertical que trabalham simultaneamente interpolados por comando numérico computadorizado (CNC), movimentação dos perfis por rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por "encoder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8468.20.00	Ex 022 – Máquinas automáticas para solda tipo brasagem para sistemas compostos de soquete, tubo bourdon e suporte de 1/2" a 7/8" de diâmetro, com 14 estações de 72 x 72" com ejeção automática dos sistemas, com calhas para água em aço inoxidável, perímetro fechado com acrílico, sistema de aquecimento de gás/ar com sistema de alta/baixa em painel elétrico de 36 x 30", com aplicador automático duplo de pasta, válvula distribuidora externa e interna, 14 dispositivos de solda em 14 estações, com ciclo produtivo de 11 segundos e capacidade de produção de até 1.200peças/h, controladas por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8468.20.00	Ex 017 - Máquinas para corte e recorte, por oxicorte, de perfis metálicos laminados ou soldados, com largura máxima de 1.100mm e altura máxima de 700mm, dotadas de: 1 estação de corte térmico por meio de oxicorte movimentando-se em 5 eixos de translação e de rotação, interpolados, com velocidade de corte variável entre 170 a 750mm/min, com comando numérico computadorizado (CNC), com ou sem sistema de transporte para alimentação e medição dos perfis acabados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8468.80.90	Ex 001 – Máquinas tipo pórtico para corte de placas de aço com espessura de 220mm ou 250mm, largura máxima de 2.100mm, oriundas de lingotamento contínuo de placas, por oxicorte, dotadas de 4 maçaricos, com desempilhador, mesa centralizadora, mesa de entrada e mesas de rolos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8468.90.90	Ex 003 - Bancadas de apoio, para alinhar, fixar e conter empenamento de chapas de aço ou virolas (anéis metálicos), com espessura da chapa de 1 a 4mm sem ponteamento prévio e 4 a 8mm com ponteamento prévio, para serem utilizadas em sistema de solda com comprimento útil de 4.000mm e virola com diâmetro mínimo de 1.250mm, dotadas de base de cobre na área de soldagem com sistema de circulação de água para refrigeração, 16 grampos com acionamento pneumático por pedaleira para alinhamento, 3 grampos acionados por pistões pneumáticos para fixação da chapa, quadro elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8471.30.12	Ex 001 – Equipamentos de diagnóstico do sistema de estabilidade ativa (System of Active Stability - SAS) da empilhadeira, com funções de verificação dos dados instalados, exclusão de códigos de erro e correções de dados de entrada, compostos de: 1 unidade portátil de processamento de dados com "software" dedicado integrado; 1 leitor de código de barras e 1 unidade de comunicação com a empilhadeira e cabeamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.30.19	Ex 001 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de reflorestamento, indústria madeireira, plataforma de petróleo, controle de produção e qualidade em alto forno, bilheterias em geral para controle de movimentação de materiais, capazes de funcionar sem fonte externa de energia com leitor ótico ou magnético, com peso até 550g, unidade central de processamento com registrador e processador de dados, teclado alfanumérico com 28/38/48 teclas, tela sensível ao toque de 3 polegadas, conector de memória sd Cardwlan 802.11a/b/g, fator de proteção IP 54	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8471.30.19	Ex 002 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de reflorestamento, indústria madeireira, plataforma de petróleo, controle de produção e qualidade em alto forno, bilheterias em geral para controle de movimentação de materiais, capazes de funcionar sem fonte externa de energia com leitor ótico ou magnético e/ou leitor com capacidade de estabelecer comunicação de dados por meio de etiquetas com "chips", com peso não superior a 408g, unidade central de processamento com registrador e processador de dados, teclado numérico/querty, tela sensível ao toque de 3,5 polegadas, alto falantes para alarmes de emergência, câmera de 3 megapixel, conector de memória micro sd Cardwian 802.11a/b/g, entrada para fone de ouvido, interface de comunicação RS232 e/ou USB fator de proteção IP 65	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8471.30.19	Ex 003 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de reflorestamento, indústria madeireira, plataforma de petróleo, controle de produção e qualidade em alto forno, bilheterias em geral para controle de movimentação de materiais, capazes de funcionar sem fonte externa de energia com leitor ótico ou magnético com peso até 750g, unidade central de processamento com registrador e processador de dados, teclado alfanumérico intercambiável com 28/43/52 teclas, tela sensível ao toque de 3,7 polegadas, conector de memória sd Cardwlan 802.11a/b/g, fator de proteção IP 64	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT

8471.30.19	Ex 004 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de reflorestamento, indústria madeireira, plataforma de petróleo, controle de produção e qualidade em alto forno, bilheterias em geral para controle de movimentação de materiais, capazes de funcionar sem fonte externa de energia com leitor ótico ou magnético com peso até 370g, unidade central de processamento com registrador e processador de dados, teclado alfanumérico com 12 a 48 teclas, tela sensível ao toque de 3,5 polegadas, conector de memória micro sd Cardwlan 802.11a/b/g, fator de proteção IP 64	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8471.30.19	Ex 005 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de reflorestamento, indústria madeireira, plataforma de petróleo, controle de produção e qualidade em alto forno, bilheterias em geral para controle de movimentação de materiais, capazes de funcionar sem fonte externa de energia com leitor ótico ou magnético, com peso até 200 gramas, unidade central de processamento com registrador e processador de dados, teclado alfanumérico com 12 a 48 teclas, tela sensível ao toque de 3.0 polegadas, conector de memória micro sd Cardwlan 802.11 a/b/g, fator de proteção IP 64	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8471.49.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para processamento de dados, apropriadas para sondagem/perfuração de poços de petróleo, com função de recepcionar, processar, visualizar e fornecer os dados de perfuração na interface EDR (gravador de perfuração eletrônico), além de armazenar dados, com acesso à internet, permitindo também o uso de mouse e teclado, com tela de tecnologia "touch screen" de 12" x 9" (30,5cm x 22,9cm), gabinete construído de aço inoxidável e alumínio, próprio para suportar elevações e alterações de temperaturas externas entre 0°C a 40°C, com conectores militares antiexplosão, operando em 110/240V, 2,5A/1,5A, 60/50Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.49.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para processamento de dados, de plataforma, apropriadas para sondagem/perfuração de poços de petróleo, capaz de monitorar e processar até oito parâmetros de perfuração, incluindo o peso sobre broca (PSB), taxa de penetração (ROP) e pressão, gabinete construído de aço inoxidável e alumínio fundido resistente à corrosão e elevação/alteração de temperatura externa entre -40°C a +45°C, com conectores militares antiexplosão, tela de toque de 4 1/2" x 3 1/2" (11,5cm x 9,0cm), operando em 105/220Vca, 47/63Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.49.00	Ex 003 – Equipamentos para banco de ensaio, realização de comunicação para satélites terrestres, análise do protocolo de transmissão de "telecomando" (TC) e recepção de "telemetrias" (TM) para estações de controle de satélites terrestres.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.50.10	Ex 001 – Unidades de processamento de dados destinados à manipulação exclusiva de imagens médicas radiográficas e mamográficas possuindo no mesmo corpo características de "hardware" incluindo console, monitor colorido LCD, "touch screen" ou não e "software" com a finalidade de identificação de pacientes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.50.10	Ex 002 – Equipamentos para configuração de dados do controlador eletrônico do sistema de estabilidade ativa (System of Active Stability- SAS), para monitoramento das condições de funcionamento e de prevenção dos limites de segurança determinados pelo projeto da empilhadeira, compostos de: 1 unidade de processamento de dados com "software" dedicado integrado; 1 unidade de interface e 1 leitor de código de barras e cabeamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.60.53	Ex 001 – Aparelhos controladores para captação do movimento dos olhos e conversão instantânea em movimentos do cursor na tela do computador, para portadores de necessidades especiais, dotado de processador independente, para acoplar a computadores com unidade de processamento central de memória RAM mínima de 2GB, compatível com telas de 15 a 22", distância ideal de utilização de 50 a 80cm, portátil, dimensões 250 x 53 x 50mm, alimentação elétrica 110-230V (CA), com suporte de montagem e bolsa de transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 81, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8471.60.90	Ex 001 – Unidades de saída de dados processados eletronicamente, para leitura tátil pelo sistema Braille, com 12 a 80 células de leitura de 6 ou 8 pontos, com ou sem teclado para escrita, conexões USB, combinada ou alternativamente com "Bluetooth" ou porta serial, teclas de posicionamento para cada célula, 6 a 10 teclas de comando, com ou sem cursores e rodas de navegação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8471.70.12	Ex 003 - Unidades de discos rígidos, com um só conjunto cabeça-disco (HDA "Head Disk Assembly") e com interface SCSI - Small Computer System Interface ou SAS (Serial Attached SCSI), também chamado de SASCSI (Prorrogado pelo art. 3º da Resolução Camex nº 36, DOU 13/06/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 11, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BIT

8471.70.12	Ex 004 - Unidades de discos rígidos, com um só conjunto cabeça-disco (HDA "Head Disk Assembly") do tipo FC ("Fibre Channel") ou FATA ("Fibre Attached Rechnology Adapted") (Prorrogado pelo art. 3º da Resolução Camex nº 36, DOU 13/06/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 11, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BIT
8471.80.00	Ex 001 – Combinações de máquinas automáticas, para realizar a implementação do processo de rastreabilidade de medicamentos, com a opção de aplicação de selos ou lacres de segurança, autoadesivos, em cartuchos de medicamentos, com variação máxima de 0,5mm de precisão de aplicação, com ou sem balança dinâmica integrada e com ou sem sistema de inspeção de caixas de embarque para agregação do número de série, compostas por módulo transportador, contendo controlador lógico programável, painel de comando acoplado na máquina, com tela "touch screen" colorida, com diferentes níveis de acesso, com velocidade até 400unidades/minuto, conduzidas através de esteira automática, com tecnologia de transporte lógico, positivo, encoder; impressora jato de tinta ou laser para impressão de códigos bi-dimensionais e codificação OCV, com até 600dpi de resolução; sistema de inspeção eletrônico por câmeras, providas de processador integrado e sistema de iluminação por led; sistema de rejeição de cartuchos pneumático ou elétrico; software de gerenciamento de sistema de rastreabilidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.90.90	Ex 001 – Bancadas automáticas para programação de unidades de comando eletrônico (ECU) de sistema de freios automotivos (Módulos ABS e ESP) em arquivos de extensão PCC, com tempo de programação de 50 a 120 segundos, com nichos independentes de programação, cada um podendo programar uma ECU com um software diferente ao mesmo tempo, dotada de unidade de scanner para leitura de parâmetros, unidade de gravação e avaliação de software, painel de comando eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.90.90	Ex 002 – Máquinas automáticas para programar chaves imobilizadoras automotivas, com funções de programação de chaves, gravação do código PIN, gravação de falhas e gerenciamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.90.90	Ex 003 – Bancadas automáticas para programação de unidades de comando eletrônico (ECU) de sistema de freios automotivos (módulos ABS e ESP) em arquivos de extensão, PCC, com tempo de programação de 50 a 120 segundos, dotadas de scanner de datamatrix, conector elétrico para leitura da ECU, unidade de gravação e avaliação de software, painel de controle elétrico e painel de comando eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8472.90.30	Ex 002 – Dispositivos periféricos eletromecânicos, auxiliares, sem capacidade de operação autônoma, próprios para integração à máquina de autosserviço, com utilização de papel-moeda, com função exclusiva de validar a autenticidade e identificar o valor de cédulas em papel-moeda e depositá-las em cassete fixo ou removível, com entrada de cédulas menor ou igual a 30cédulas/vez, com velocidade de processamento das cédulas maior ou igual a 0,3s/cédula	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8472.90.30	Ex 001 - Máquinas para classificar, contar e verificar a autenticidade de papel-moeda, com velocidade de processamento igual ou superior a 10 cédulas por segundo, mesmo com cintagem automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 026 - Peneiras vibratórias autopropelidas, sobre esteiras, com 1 tremonha com capacidade igual ou superior a 6,5m³, equipadas com 2 módulos com 2 ou 3 decks de peneiramento, posicionamento hidráulico independente e motor com potência de 74,9kW, utilizadas para separação de materiais minerais sólidos Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 028 - Peneiras móveis autopropelidas para classificação de minérios de superfície, montadas sobre esteiras tipo "crawler" com acionamento hidráulico, controle e partida automatizada do processo e capacidade de produção igual ou superior a 100toneladas/ h (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 037 - Máquinas de sedimentação com condução de fluxo de ar variável (pulsado) e fluxo de ar contínuo, para separação automática por densidade a seco de carvão mineral em partículas leves e partículas pesadas, com granulometria de 50mm a 1mm, com capacidade de alimentação de 20 a 100ton/hora, sem necessidade de água de processo ou tratamento de água, sem desaguamento de finos e sem barragem de finos, com medição analógica da profundidade/densidade da camada no leito	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8474.10.00	Ex 050 – Peneiras vibratórias de alta frequência para classificação de minério, dotadas de: 5 "decks", com capacidade de peneiramento para alimentação (base seca) de até 120t/h, dotadas de telas de poliuretano com abertura variando entre 0,10, 0,15, 0,18 e 0,21mm com área aberta mínima entre 30 e 35%, com 2 moto-vibradores de 2,5HP, de movimento linear, chutes para fração passante e retida e com distribuidores de fluxo de entrada superior, com 5 vias independentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 004 – Peneiras vibratórias de alta freqüência de movimento linear, com 4.879mm de comprimento por 4.371mm de altura, com 5 "decks" independentes, retangulares, com 2 motores de 2,5HP de potência e 1.800rpm, utilizadas na classificação granulométrica de partículas de minério	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 010 – Equipamentos para separação gravimétrica de minérios suspensos em meio aquosos, compostos por bancos de espirais ou "calhas helicoidais", cada uma com espiras de no mínimo 3 voltas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.10.00	Ex 030 – Peneiras vibratórias de separação granulométrica de rochas naturais ou material reciclado, auto-propelidas sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com correia transportadora para transbordo, com capacidade máxima de alimentação a partir de 350t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 031 – Peneiras vibratórias de alta frequência para classificação de minério compostas de: 5 decks, com capacidade de peneiramento para alimentação (base seca) de até 120t/h, dotadas de telas de poliuretano com abertura variando entre 0,15 e 0,18mm com área aberta mínima entre 30 e 35%, com 2 motovibradores de 2,5HP, de movimento linear, chutes para fração passante e retida, com distribuidor primário de 8 vias e outro secundário de 5 vias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 036 – Peneiras móveis autopropelidas para classificação de minérios de superfície, montadas sobre esteiras tipo "crawler" com acionamento hidráulico e com controle e partida automatizada do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 038 – Peneiras autopropulsadas sobre esteiras do tipo horizontal, para classificação em até 4 tamanhos e auxílio na estocagem de materiais em aplicações de mineração de superfície, demolição, pedreiras, dentre outros; com correias transportadoras frontais hidraulicamente dobráveis vertical e horizontalmente de 2 seções, caixa de peneira com transmissão hidráulica; com motor (resfriado a água) de potência igual ou superior a 202HP, silo alimentador de capacidade de pelo menos $8m^3$ e capacidade máxima de produção igual ou superior a 800 toneladas métricas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 038 – Peneiras autopropulsadas sobre esteiras do tipo inclinada, com 2 rolamentos, peneira de curso variável, molas antivibração de ângulo variável, caixa de peneira ajustável hidraulicamente entre 18 e 38 graus; usadas para classificação e auxílio na estocagem de materiais em aplicações de mineração de superfície, demolição, pedreiras, dentre outros; com grade de rejeição inclinada hidraulicamente por controle remoto; com motor (resfriado a água) de potência igual ou superior a 111HP, silo alimentador de capacidade de pelo menos $8m^3$ e capacidade máxima de produção igual ou superior a 275 toneladas métricas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8474.10.00	Ex 039 – Combinações de máquinas para dessorção e regeneração de carvão ativado, para extração de ouro por processo eletrolítico, com capacidade máxima de tratamento de 3 toneladas de carvão ativado/dia, compostas de: equipamentos para lavagem ácida com capacidade máxima de 31,8m³/hora, dotados de 4 bombas de circulação, 2 manifolds de distribuição, 2 pulverizadores de tanque, 2 jogos de peneira de topo e de fundo do tanque, medidor de "ph" e ventilador de exaustão; manifold de entrada e de saída de solução de carvão, com tanque de separação da solução, peneira de topo e de fundo da solução, válvula de alívio, 3 bombas de transferência de solução e instrumentação; 1 aquecedor elétrico de solução, 3 trocadores de calor e calha de fluxo; célula eletrolítica de 125 pés cúbicos com estrutura de aço, retificador, ventilador exaustor, 3 bombas de retorno, dispersor de alta pressão, 3 conjuntos de filtragem, 2 amostradores; forno elétrico de regeneração de carvão, com capacidade de 125kg/hora, regulador e alimentador do forno, ventilador exaustor dos finos de carvão, 4 bombas de finos, com capacidade para 31,8m³/hora, agitador do tanque de atrito, peneira e filtro de finos; coletor de poeira no refino de ouro, porta recipiente de escória, coletores de escória, 4 moldes de coleta de ouro e forno de secagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.10.00	Ex 040 – Combinações de máquinas para desagregar, separar e recuperar partículas de metais livres (ouro, platina e paladium) de circuitos de moagem, compostas de: 4 concentradores de gravidade tipo centrífuga, acionado cada um por motor elétrico de potência de 18kW, acoplado ao sistema de rotação através de polias, e 1 tambor desagregador acionado por 2 motores elétricos de potência de 37kW e transmissão por pneus pneumáticos acoplados a dois eixos motrizes, sendo o conjunto interligado por tubulações de forma a constituir um circuito em regime fechado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.10.00	Ex 041 – Unidades compactas compostas pela combinação de máquinas projetadas para aceitar uma concentração de ouro entre 50 e 3.000g/t com o objetivo de recuperar o ouro sólido em solução, com carga máxima de processo de até 6.000kg, compostos de: tanque de recebimento de material, tambor giratório com acionamento por motor elétrico trifásico em tensão de 440V- 60Hz, tanque de recuperação, célula geradora de oxigênio, bombas e válvulas monitoradas por sensores de comando, célula eletrolítica com sistema de retificador incorporado de 1.500A, painel elétrico totalmente montado contendo os elementos de comando, proteção e acionamento e todos os cabos elétricos de comando e potência para interligação do equipamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.10.00	Ex 042 – Separadores ópticos de minérios com câmera de escaneamento para separar volumes sólidos de acordo com a cor, com sistema de alimentação e unidade de processamento central (CPU)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 043 – Separadoras centrífugas verticais para concentração gravimétrica de minerais, com cesto em aço inox, console de controle local e painel de acionamento de frequência ajustável, com força gravitacional compreendida entre 50 e 300Gs, com capacidade de processamento de sólidos igual ou superior a 5t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 044 – Aparelhos para separação gravimétrica de minérios em meios aquosos, através de movimentos vibratórios em fibra de vidro e poliuretano	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 045 – Peneiras vibratórias autopropelidas sobre esteiras, utilizadas na separação de minerais sólidos, dotadas de tremonha de alimentação com capacidade máxima igual ou superior a 2,8m^3, módulo de peneiramento de 2 decks, posicionamento hidráulico independente e motor com potência igual ou superior a 75kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 046 – Peneiras vibratórias de escalpe autopropelidas, utilizadas na separação de minerais sólidos, sobre esteiras, dotadas de tremonha, capacidade máxima igual ou superior a 7m^3, módulo de peneiramento de 2 decks, posicionamento hidráulico independente e motor com potência igual ou superior a 75kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.10.00	Ex 047 – Separadores centrífugos de flotação pneumático de diâmetro de 0,65metros, para processamento de partículas minerais finas menores que 20µm e grossas menores ou iguais a 350µm, com aerador de capacidade de vazão de 2,0m³/h para geração de micro bolhas de diâmetro médio de 300 mícrons, distribuidor de polpa para alimentação e bomba alimentadora com potência de 2,2kW, voltagem de 400V com inversor de frequência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8474.10.00	Ex 048 – Peneiras vibratórias de alta frequência, distribuidores de fluxo de entrada superior, com 5 vias independentes, através das caixas de alimentação tipo MS de 7 polegadas, dotadas de telas de poliuretano com abertura variando 0,15 e 0,18mm e 2 moto-vibradores de 2,5HP, de movimento linear, chutes para fração passante e retida, para classificação de minério e capacidade de peneiramento para alimentação (base seca) de até 120toneladas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 049 – Equipamentos para lavagem, separação e classificação de resíduos sólidos provenientes de água, bem como remoção de areia e terras residuais, com capacidade de processamento de 750 a 1.000m³/h, compostos por 2 entradas com flanges de 10" em aço carbono, 1 peneira vibratória com 1 malha de 6mm construída em aço inoxidável 304 L, com estrutura modular, sendo as molduras de poliuretano, com dimensão 1.450 x 920mm; seu interior possui 4 hidrociclones com 560mm de diâmetro e 1.700mm de altura, feitos de aço carbono, acompanhada por uma segunda peneira vibratória com "mesh" de aproximadamente 63µm, também construída em aço inoxidável 304L, com estrutura modular, sendo as molduras de poliuretano, com dimensão 1.450 x 920mm, apresentando uma caixa, de forma piramidal de recepção de água, feita de aço carbono, revestida de borracha, com dimensões de 1.800 x 4.200 x 2.200mm, 1 bomba, com rotor em inox, revestido com borracha, com um motor de 110kW, sendo a estrutura externa do equipamento constituída em chapas de aço carbono pintadas de dimensões 7.010 x 2.270 x 9.330mm, consideradas estruturas, suportes e apoios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 015 - Máquinas para separar minerais sólidos, (peneira de rolos), com eixos transversais paralelos de distância entre centros fixa, equipadas com discos dentados intercalados e acionados individualmente por motores de potência igual ou superior a 22kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.10	Ex 001 – Combinações de máquinas para produção de pastas cerâmicas em ciclo contínuo com capacidade total para 123,9m^3, compostas por: 3 moinhos modulares horizontais com câmaras de moagem interligadas com passagem contínua da barbotina entre câmaras através de um tubo telescópico de ligação, com alimentador contínuo a rosca, com processamento via úmido com bolas, com 3.405mm de diâmetro de cada tambor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.10	Ex 002 – Equipamentos para fabricação de cimento comercial para construção, a serem montados em corpo único (estrutura metálica), com capacidade nominal de 65t/h, compostos de moinho de bolas, medindo 3,5m de diâmetro e 12m de comprimento, dotados de lubrificação forçada e sistema de selagem; dosadores volumétricos da matéria-prima (clínquer, gesso, calcário e pozolana) com fluxômetro; filtro de processo; separador centrífugo com ventilador principal e subsistema de painéis elétricos de comando e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.10	Ex 003 – Combinações de máquinas para moagem de minério artificial tipo clínquer e aditivos com produção nominal de 90t/h compostas de moinho de bolas com dimensões 4.20m diâmetro x 13.00m comprimento, com carga de bolas para 220 toneladas, mancais de sapata deslizante, sala elétrica dedicada, sistema de supervisão (automação) para moagem de cimento com engrenagem principal tipo JST 140 tendo potência de transmissão 3.550kW, rotação saída em 15,60rpm, rotação de entrada em 895rpm, peso em 81.000kg, com parafusos e calços para fundação, sensores e periféricos tendo o motor principal com potência de transmissão 3.550kW, tensão de trabalho 6.600V, com acoplamento tipo diafragma, acionamento de baixa velocidade e equipamentos periféricos, com 2 estações de óleo e periféricos de fluxo nominal 500l/min e bombas óleo com potência motor em 15kW e aquecedores de calor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.10	Ex 004 – Combinações de máquinas para moagem de coque de petróleo, com capacidade compreendida entre 22 e 28t/h, montadas em estrutura única, compostas de moinho de bolas, classificador, equipamentos de alimentação, válvulas, ventiladores, equipamentos de dosagem de coque, sistema de retenção de partículas, filtros, transformadores e sistemas elétrico e eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.10	Ex 005 – Moinhos de bolas para produção de cimento capacidade 80t/h, acionados por redutores centrais e motor de rotor bobinado média tensão (6.6kV) potência 2.800kW - VIII polos, partida por reostato líquido, dimensões dos moinhos 3,8 x 14m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8474.20.10	Ex 006 – Combinações de máquinas para moagem contínua de coque de petróleo em moinho de bolas com capacidade máxima de 25toneladas/hora, por arraste forçado de gases quentes com vazão de 68.000 metros cúbicos por hora, compostas de: 1 sistema de alimentação de coque granulado por silo com capacidade de 200 toneladas e balança dosadora; 1 moinho de bolas com 3,4 metros de diâmetro, 9 metros de comprimento e capacidade de produção máxima de 25 toneladas/hora; 1 separador rotativo para classificação e realimentação de partículas fora de especificação granulométrica; 1 saída de coque moído por exaustão forçada e captação de partículas em suspensão nos gases quentes através de filtro manga e transportadores de rosca; 1 sistema de segurança contra incêndios por meio de CO_2 ; painéis elétricos de distribuição, comando e controle; dispositivos de montagem, conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.10	Ex 007 – Moinhos de bolas para moagem de minério de ferro, com 7,9m de diâmetro e 13,6m de comprimento entre flanges, com capacidade nominal de 1.851t/h (base seca), velocidade de operação de 11,5rpm, dotados de: sistemas de acionamento, estrutura de suporte, chute de alimentação retrátil, peneira giratória (trommel), sistemas de lubrificação e hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.10	Ex 008 – Combinações de máquinas para preparação de combustível sólido "petcoque", por meio de moagem contínua, com capacidade de 26ton/hora, próprio para o forno de produção clínquer, compostas de: alimentação de material através de uma moega, 5 transportadores de correia, 4 unidades de desempoeiramento por filtro de mangas, 2 silos de pesagem e dosagem com capacidade de 100m³, 2 balanças dosadoras de capacidade 44t/hora, 2 transportadores tipo correntes raspadoras, 2 roscas transportadoras, 2 silos de petcoque pulverizado, 2 alimentadores "coriolis" de pesagem e dosagem; 1 moinho de bolas com capacidade de 26ton/hora, diâmetro de 4m e comprimento de 5,5m, potencia do motor de 1.120kW dotado de uma mesa de moagem rotativa, redutor de acionamento, controlador lógico programável (CLP), sistema de lubrificação, sistema de tensionamento hidráulico, sistema de injeção de água, extração da farinha moída por arraste de ar com ventilação forçada, realimentação de partículas grossas por meio de separador rotativo, extração da farinha por precipitação em ciclones; descarregador de "petcoque" pulverizado para queima no forno através de 2 silos de material pulverizado de capacidade 100m³ cada, 2 sistemas "coriolis" de pesagem e dosagem de capacidades de 14ton/hora e 10ton/hora, 3 sopradores e válvulas; sistema de exaustão através de filtro de mangas com capacidade de 18,6m³/seg, dotado de analisador de gases e sistema de monitoramento de emissão de gases e chaminé	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.10	Ex 009 – Moinhos do tipo “SAG” para moagem de minério de ferro, com diâmetro de 11,582m (38’), comprimento de 8,230m (27’), capacidade nominal de 4.443t/h (base seca), compostos de: chute de alimentação, carcaça, bocais de alimentação e descarga, mancais, instrumentação, sistemas hidráulico, de lubrificação e de frenagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.10	Ex 010 – Combinações de máquinas para produção de aditivo utilizado na fabricação de placas de gesso acartonadas, com rendimento mínimo de 240kg/hora, compostas de: sistema de moagem de mineral seco com extrator a vácuo, moega dosadora e moinho tipo alpino com aquecedor; sistema de produção de aditivo com moegas de armazenamento, dosadores e extratores de mineral seco e açúcar, moinho de bolas com sistema de refrigeração e rotor de 12 cavidades; unidades de transporte pneumático, de rosca e elevação; conjunto de estruturas, suporte e dutos; conjunto de instrumentos de monitoramento (PLC), segurança e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8474.20.10	Ex 011 – Combinações de máquinas para a moagem de minério artificial tipo clínquer e aditivos, com produção nominal de 80t/h, compostas de: moinho de bolas com dimensões a 4.20m diâmetro x 13.70m de comprimento, mancais de sapata deslizante, sistema de supervisão (automação) para moagem de cimento, com engrenagem principal com potência de transmissão 3.400kW, rotação saída em 15,9rpm, rotação de entrada em 1.200rpm, com parafusos e calços para fundação, sensores e periféricos, motor principal com potência de transmissão 3.400kW, tensão de trabalho 6.600V, acionamento de baixa velocidade com potência de 60kW, e equipamentos periféricos para separação de finos, balanças dosadoras de materiais, elevador, filtros de mangas e ventilador de processo com motor de 350kW e tensão de trabalho 440V	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.10	Ex 012 – Combinações de máquinas para moagem de cimento comercial para construção, com capacidade de produção nominal de 120t/h, compostas de moinho tubular de bolas medindo 4,6m de diâmetro e 14m de comprimento, sistema de lubrificação dos mancais, redutor para potência de acionamento de 4.250kW com sistema de lubrificação, motor e redutor auxiliar do moinho, balanças dosadoras para clínquer, gesso, calcário e escória, ventilador e filtro de processo, ventiladores centrífugos, regueiras, elevadores de canecas e estruturas de sustentação, interligação e acesso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 063 - Britadores de mandíbulas primários de eixo excêntrico único, com carcaça de construção modular sem soldas, desmontável, suporte de máquina com amortecedores de borracha, com alto fator de redução de velocidade nos volantes de alta inércia, regulados por cunhas deslizantes, capacidade de 430 a 1.145t/h com abertura de alimentação de 1.600 x 1.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 064 - Britadores giratórios semitransportáveis para britagem de minério, sem motor, com capacidade nominal igual ou superior a 4.000t/h, montados em estrutura de aço, com descarga direta através de sistema duplo de pontes apoiados na estrutura do britador e em um piso de bancada dentro da cava da mina, com capacidade para suportar caminhões com peso de até 340t, dotados de moega do britador principal com capacidade superior a 480t, britador principal, grua de serviços de manutenção para o britador com respectiva base estrutural de capacidade nominal de 80t, sistema braço/rompedor hidráulico e respectiva base estrutural para quebra de matacos na moega, silo de descarga com capacidade de 700toneladas para regularização de fluxo, sistema de jatos de água para contenção de poeira, correia de descarga e sacrifício com capacidade nominal igual ou superior a 4.000t/h, dotada de separador magnético de metais, dois transformadores de alimentação de 800kVA 3,3kV/418V, cabine de comando equipada com sistema de controle eletrônico operacional, cabine para acionamento e controle elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 066 - Combinações de máquinas para britagem de calcário e gipsita destinadas à fabricação de cimentos, com 2 britadores de impacto sendo 1 britador primário para calcário com capacidade de 800t/h, alimentação com pedras de tamanho de até 1m3, com granulometria na saída de até 5% retido na peneira malha 60mm acionado por motor rotor bobinado de média tensão (6,6kV), potência 900kW, VIII polos partida por reostato líquido; 1 britador secundário para calcário e gipsita com capacidade 200t/h, alimentação com calcário britado, granulometria máxima de 120mm garantindo saída máximo de 25mm, acionado por motor de indução de baixa tensão (440V), potência compreendida entre 200 e 300kW, VI polos assíncronos partida por chave parametrizada ("soft start"), com respectivas esteiras de alimentação e descarga das matérias-primas até o depósito, sistema de desempoeiramento, painéis elétricos, dispositivos de monitoramento (PLC), transformador de tensão e chaves seccionadoras (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 078 - Combinações de máquinas para britagem primária de minérios, com capacidade de produção nominal igual ou superior a 9.000t/h, sem sistema elétrico, compostas de: 1 britador móvel, autopropulsado sobre esteiras metálicas, composto de: moega de alimentação igual ou superior a 150m^3, alimentador de sapata, britador de duplo rolos e transportador de descarga de correia dotado de sistema de elevação e rotação e 1 transportador móvel de transferência, autopropulsado sobre esteiras metálicas, equipado com transportador de correia de velocidade igual ou superior a 3m/s, lança de recebimento de material de 45,5m e inclinação da lança de -16° a +10° e lança de descarga de 49,5m e inclinação da lança de +17° a -7° (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8474.20.90	Ex 091 - Unidades destinadas a complementar a moagem de cimento com capacidade até 161toneladas/hora (base seca), compostas de: moinho vertical de rolos cônicos, acionado por motor com caixa redutora de potência de 4.300kW, dotado de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada e sistema de vedação, separador dinâmico dotado de rotor com diâmetro de 4.600mm; calhas pneumáticas; sistema de detectores de metal; sistema de extrator de metais; ventiladores; filtros; válvulas; sistema de amostragem; sistema de injeção de água; instrumentação elétrica; peneiras vibratórias; chutes de duas vias; balança de correia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 095 - Britadores de martelo, para esmagamento de calcário, completo e desmontado para manuseio e transporte incluindo todos os dispositivos e partes e interligações, de capacidade máxima de fluxo de 600t/h, com um rolo de alimentação na entrada com velocidade periférica de 1m/s e velocidade 19rpm, rotor dos martelos com velocidade periférica de 30 a 39m/s, velocidade 290 a 375rpm, alimentador, unidade de lubrificação, unidade elétrica, acionado por um motor maior ou igual a 500kW e não superior a 1.000kW (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 005 – Britadores móveis para minérios de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção superior ou igual a 200 toneladas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 013 – Britadores com duplo rolo cilíndrico dentado de alta pressão, baixa velocidade e alto torque, para britagem de minerais sólidos, acionados por um ou mais motores elétricos e capacidade de produção igual ou superior a 10 toneladas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 025 – Moinhos verticais de rolos, com capacidade compreendida entre 160 e 400toneladas/hora, diâmetro dos rolos compreendidos entre 0,95 e 2,45m, sistema de lubrificação e sistema hidráulico, com redutor e potência de acionamento compreendida entre 300 e 5.600kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 026 – Moinhos de rolos cilíndricos de alta pressão, com capacidade de processamento compreendida entre 10 e 3.700toneladas/hora, diâmetro dos rolos compreendidos entre 0,5 e 2,6m, com potência de acionamento entre 60 e 6.800kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 036 – Britadores móveis de deslocamento horizontal sobre esteiras metálicas, autopropulsadas, alimentados por cabo de energia elétrica em tensão de 4.160V, com sistema de controle através de controlador lógico programável (CLP), com moega de recebimento e alimentação através de alimentador de sapatas, acionamento através da cabine de comando ou controle remoto, lança com transportador de correia, sistema de giro, elevação e translação, com britador de duplos rolos para britar estéril de minério de capacidade igual ou superior a 3.100t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 047 – Combinações de máquinas para produção de farinha de cru por meio da moagem contínua de componentes minerais em moinho de rolos de eixo vertical, compostas de: 3 silos verticais com capacidade individual igual ou superior a 350 toneladas; 1 transportador de esteira com dosagem dinâmica dos componentes por meio de balanças; 1 sistema de detecção e separação de metais de grandes dimensões para proteção do moinho; 1 moinho de rolos de eixo vertical, com 4 rolos de 1.900mm de diâmetro, mesa rotativa com diâmetro de 3.700mm, extração da farinha moída por arraste de ar com ventilação forçada, realimentação de partículas grandes por meio de separador rotativo com velocidade variável de 30 a 190rpm, extração da farinha do ar por precipitação em ciclones, recuperação de partículas finas de farinha em suspensão no ar por meio de filtro manga; silo para "buffer" na saída com fluxômetro; painéis elétricos de distribuição, comando e controle; filtros de despoeiramento; transportadores; dutos aeradores, ventiladores; alimentadores rotativos; dispositivos de montagem, conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 048 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cru para a indústria de cimento, com capacidade de produção maior ou igual a 350t/h, 6 rolos cônicos de diâmetro igual ou superior a 1.630mm, sistema de lubrificação e sistema hidráulico, com redutor para potência de acionamento de 3.600kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8474.20.90	Ex 049 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cru para a indústria de cimento, com capacidade de produção maior ou igual a 210t/h, 4 rolos cônicos de diâmetro igual ou superior a 1.630mm, sistema de lubrificação e sistema hidráulico, com redutor para potência de acionamento de 2.300kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 050 – Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 200t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 052 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cimento, com capacidade de produção maior ou igual a 177t/h, com 4 rolos de diâmetro igual a 1.935mm, sistema de lubrificação, sistema hidráulico e redutor para potência de acionamento de 3.000kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 053 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cimento, com capacidade de produção maior ou igual a 220t/h, com 4 rolos de diâmetro igual a 2.115mm, sistema de lubrificação, sistema hidráulico e redutor para potência de acionamento de 3.750kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 061 – Equipamentos para moagem de cimento a serem montados em corpo único (estrutura metálica) com capacidade de 250toneladas/hora (base seca), compostos de 2 moinhos de rolos verticais com capacidade de 125toneladas/hora cada, dotados de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada e sistema de selagem, 2 separadores, geradores de gás quente, separadores magnéticos, transportadores de correia, detectores de metal, elevadores de caneca, divisores de fluxo, eclusas, ventiladores, filtros, válvulas e dutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 062 – Equipamentos para moagem de crus para a indústria de cimento a serem montados em corpo único (estrutura metálica) com capacidade de 295toneladas/hora (base seca), compostos de moinho de rolos verticais, dotado de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada e sistema de selagem, separador dinâmico dotado de rotor com diâmetro de 4.600mm, ciclones, calhas pneumáticas, transportadores de correia, detetores de metal, elevadores de caneca, divisores de fluxo, eclusas, ventiladores, filtros, válvulas, amostrador e dutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 065 – Britadores de argilas para fabricação de cimentos do tipo de rolos com capacidade 200 t/h para destorroamento das argilas acionado por dois motores de indução baixa tensão (440 V) potência compreendida entre 75 e 132 KW, IV polos, assíncronos partida por chaves parametrizadas (soft Start).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 067 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cimento, com capacidade de produção entre 105 e 210toneladas/hora, com 4 rolos de diâmetro igual a 1.935mm, classificador dinâmico, sistemas de lubrificação, sistema hidráulico, sistemas de injeção de água e de aditivos de moagem, eclusas rotativas de alimentação, sistema de bloqueio de ar na entrada do moinho e redutor para potência de acionamento de 3.150kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 068 – Britadores de cone, móveis, para trituração de materiais, para aplicações de mineração de superfície, demolição, pedreiras, reciclagem, dentre outras; combinados com peneira para classificação, com ou sem pré-peneira integrada, sendo ele autopropulsado, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com motor de potência igual ou superior a 440HP, com alimentador de capacidade de pelo menos 5m³, com detector de metal incorporado com sistema automático de purga para remoção de objetos metálicos e capacidade máxima de produção igual ou superior a 260toneladas métricas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 069 – Britadores de cone, móveis, para trituração de materiais, para aplicações de mineração de superfície, demolição, pedreiras, reciclagem, dentre outras, com ou sem pré-peneira integrada, sendo ele autopropulsado, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com motor de potência igual ou superior a 350HP, com alimentador de capacidade de pelo menos 5m³, com detector de metal incorporado com sistema automático de purga para remoção de objetos metálicos e capacidade máxima de produção igual ou superior a 260toneladas métrica/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 070 – Britadores de impacto, móveis, para aplicações de pedreiras, mineração de superfície, demolição, reciclagem, entre outros; possuem pré-peneira integrada, sendo eles autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com motor movido a diesel de potência igual ou superior a 300HP, barras de impacto verticalmente removíveis, alimentador com capacidade de pelo menos 5m³ e capacidade máxima de produção igual ou superior a 260toneladas métricas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8474.20.90	Ex 071 – Britadores de impacto, móveis, para aplicações de pedreiras, mineração de superfície, demolição, reciclagem, entre outros; possuem peneira para classificação e pré-peneira integrada, sendo eles autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com motor movido a diesel de potência igual ou superior a 300HP, barras de impacto verticalmente removíveis, alimentador com capacidade de pelo menos 5m³ e capacidade máxima de produção igual ou superior a 260toneladas métricas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 072 – Britadores de mandíbula, móveis, para aplicações de pedreiras, mineração de superfície, demolição, reciclagem, entre outros; possuem pré peneira integrada, sendo ele autopropulsado, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com motor movido a diesel de potência igual ou superior a 300HP, força transmitida para a câmara de britagem via sistema motriz hidrostático de ciclo fechado, cunhas duplas internas e cilindro hidráulico de 2 vias para ajuste de abertura de posição fechada (APF ou CSS) da câmara de britagem, alimentador com capacidade de pelo menos 5m³ e capacidade máxima de produção igual ou superior a 350 toneladas métricas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 073 – Britadores de mandíbulas primários de eixo excêntrico único, com carcaça tipo placas de revestimento de liga de cromo contra desgaste, desmontável, suporte de máquina com amortecedores de borracha, motor com potência de 11kW solidária à carcaça com alto fator de redução de velocidade nos volantes de alta inércia, regulado por cunhas deslizantes, capacidade de 11,0t/h, com capacidade de redução de partícula <10mm de granulometria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 074 – Combinações de máquinas para britagem de materiais minerais com capacidade de 133ton/h, compostas de: moega de alimentação principal com capacidade para 130ton/hora de material seco; transportador alimentador do tipo sapatas metálicas "apron feeder" com largura de 1.400mm, com sistema de medição de nível incorporado e lubrificação permanente, com capacidade para 173ton/hora, elevação de 2,8m; sistema de recolher e transportar os finos passantes entre as laminas através de transportador tipo corrente raspadora com largura de 1.400mm; britador de rolo duplo, tipo quebrador de grumos com laminas paralelas, dotado de chute de descarga para materiais minerais de densidade 1,21t/m³, com capacidade para 133ton/hora; transportador de correia modular para descarga de material britado, sendo o primeiro módulo com largura de 1.200mm e comprimento de 79m, segundo módulo reversível com largura de 1.000mm e comprimento de 08 m dotado de dispositivo direcionador de fluxo, com capacidade para 160ton/hora para material úmido; unidade de despoeiramento de ar, dotada de filtro de mangas com vazão de gás de 46m³/min, válvula rotativa com potência de 0,37kW, ventoinha do filtro de odor com capacidade de 3.060m³/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 075 – Combinações de máquinas para britagem de materiais minerais com capacidade de 160ton/h, compostas de: moega de alimentação com capacidade para 144ton/hora de material seco; transportador alimentador do tipo sapatas metálicas "apron feeder" com largura de 1.400mm, com sistema de medição de nível incorporado e lubrificação permanente, com capacidade para 192ton/hora; sistema de recolher e transportar os finos passantes entre as laminas através de transportador tipo corrente raspadora com largura de 1.400mm; britador de rolo duplo, tipo quebrador de grumos com laminas paralelas, dotado de chute de descarga para materiais minerais de densidade 1,21t/m³, com capacidade para 160ton/hora; transportador para descarga de material britado, com largura de 1.200mm e comprimento 90m, com capacidade para 208ton/hora para material úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 076 – Equipamentos ultramicronizadores para moagem do mineral talco em tamanhos de partícula inferiores a 5 mícrons através de delaminação com 4 bicos de jatos opostos de ar com velocidade de até 300metros/segundo e roda classificadora de partículas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 077 – Moinhos de martelo com classificador de alta eficiência para esferização de grafite natural cristalino, com capacidade máxima de produção de 23kg/h de grafite esférico com granulometria entre 15 e 25 micra e densidade maior que 0,9g/cm³, contendo alimentador e sistema de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8474.20.90	Ex 079 – Combinações de máquinas para homogeneização e moagem de farinha (calcário, argila, aditivos), utilizadas na fabricação de cimentos, compostas de: pré-homogeneização com equipamentos para empilhamento e retomada de matérias-primas na unidade de estocagem; empilhador de calcário tipo Chevron capacidade 800t/h, potência instalada de 40kW; retomador de calcário tipo de ponte capacidade 470t/h potência instalada de 120kW; empilhador de aditivos (argilas e corretivos) tipo "Chevron" com capacidade 120t/h, potência instalada de 20kW; retomador de aditivos tipo de ponte capacidade 120t/h, potência instalada de 50kW; sistema de moagem de farinha com transportadores; balanças; moinho vertical de rolos capacidade 220t/h para produção da farinha crua acionado por um motor e redutor de potência 2.400kW de média tensão (6.6kV) - VI polos rotor bobinado, partida por reostato líquido, diâmetro da mesa 3.600mm com quatro rolos, diâmetro 1.800mm e sistema de pressão hidráulico; homogeneização com sistema de distribuição no silo da farinha moída e extração da mesma, com calhas fluidizadas, válvulas de extração e desvio, sopradores, sistema de pesagem, dosagem e transporte da farinha até a torre de ciclones do forno; painéis elétricos, sistema de controle dos equipamentos (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.20.90	Ex 080 – Britadores giratórios primários para britagem de minério de ferro, com capacidade nominal de 4.542t/h, dotados de: carcaça, eixo principal em formato cônico, eixo de transmissão, aranha, motor elétrico, carro de manutenção com plataforma elevatória, soprador, sistemas hidráulico e de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 081 – Combinações de máquinas para moagem de cimento, com capacidade de 115toneladas/hora, compostas de: sistema de alimentação através de 3 silos com célula de carga com capacidades máximas de 200toneladas/hora, 35toneladas/hora e 15toneladas/hora, 6 balanças dosadoras, 16 transportadores do tipo correntes raspadoras, 2 detectores de metais, 2 transportadores de correia, 2 elevadores de caçamba com capacidade de 58toneladas/hora, 8 unidades de desempoeiramento através de filtro de mangas, 2 chaminés com analisador de gases, 2 calhas de leito fluidizado, 2 silos de material rejeitado com capacidade de 26toneladas/hora; 2 moinhos verticais de rolos, com capacidade de 115toneladas/hora, potência do motor de 1.800kW dotado de uma mesa de moagem rotativa, 4 rolos moedores, controlador lógico programável (CLP), sistema de lubrificação, sistema de tensionamento hidráulico, sistema de injeção de água, separador rotativo de 200kW, filtro de mangas com capacidade de 64,6m³/s; descarga de cimento através de 6 calhas de transporte com leito fluidizado, 5 unidades de desempoeiramento com filtro de mangas, silo de pesagem e dosagem de pó de clínquer com capacidade de 36,5toneladas/hora, com 2 saídas fluidizadas, válvulas rotativas, 2 sopradores rotativos de 15kW, 2 sistemas "coriolis" de pesagem e dosagem com capacidade de 25toneladas/hora, 2 roscas transportadoras, 2 elevadores de caçamba com capacidade de 300toneladas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 082 – Combinações de máquinas para produção de farinha de cru, por meio de moagem contínua de componentes minerais, com capacidade de 360ton/hora, próprias para obtenção de clínquer, compostas de: alimentação de material através de 3 silos, 3 transportadores tipo sapatas metálicas, 3 transportadores tipo corrente raspadora, 3 células de carga, 1 separador magnético, conjunto de transportadores de correia, 1 elevador de caçamba, 6 unidades de desempoeiramento através de filtro de mangas; 1 moinho vertical de rolos com capacidade de 360ton/hora, potência do motor de 2.250kW, dotado de uma mesa de moagem rotativa, 3 rolos moedores, redutor de acionamento, controlador lógico programável (CLP), sistema de lubrificação, sistema de tensionamento hidráulico, sistema de injeção de água, extração da farinha moída por arraste de ar com ventilação forçada, realimentação de partículas grossas por meio de separador rotativo, extração da farinha por precipitação em 4 ciclones, calhas de transporte por leito fluidizado atravs de fluxo de ar; recuperação de partículas finas de farinha em suspensão no ar por meio de filtros de mangas com capacidade de 149m³/hora, dotado de 1 chaminé, 2 compressores de parafuso de 13,86m³/min, separador de óleo/água para 30m³/min, 1 silo de 3m³, 2 unidades de desempoeiramento, elevador de caçamba, conjunto de roscas transportadoras; recirculação de material moído e descarga através de silo de material rejeitado com capacidade de 20m³, 2 transportadores de correia, calhas de transporte por leito fluidizado através de fluxo de ar, 2 elevadores de caçamba, 3 unidades de desempoeiramento com filtro de mangas, silo de descarga com distribuidor, 4 sopradores rotativos de 7,5kW, tanque de saída com sistema de pesagem e dosagem de 3 x 68ton com 2 sopradores rotativos, ventiladores, válvulas e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8474.20.90	Ex 083 – Combinações de máquinas para produção de farinha de cru, por meio de moagem contínua de componentes minerais, com capacidade de 190ton/h, próprias para obtenção de clínquer, compostas de: unidade de alimentação com 3 silos com células de carga, 3 válvulas de fechamento, 3 transportadores tipo sapata metálica, 6 transportadores tipo corrente raspadora, 3 balanças dosadoras, 3 unidades de desempoeiramento através de filtro de mangas dotado de ventilador e válvula rotativa, 2 transportadores de correia, 1 conjunto de detecção e separação magnética de metais, elevador de caçamba para recirculação, 1 detector de metais; um moinho vertical de rolos com capacidade de 190ton/h, potência do motor de 1.320kW dotado de uma mesa de moagem rotativa, 3 rolos moedores, redutor de acionamento, painel com controlador lógico programável (CLP), sistema de lubrificação, sistema de tensionamento hidráulico, sistema de injeção de água, extração da farinha moída por arraste de ar com ventilação forçada, realimentação de partículas grossas por meio de separador rotativo, extração da farinha por precipitação em ciclones, válvulas rotativas e calhas de transporte por leito fluidizado através de fluxo de ar, recuperação de partículas finas de farinha em suspensão no ar por meio de filtros de mangas com capacidade de 7.620m³/hora; descarregamento através de 1 silo para material rejeitado, 3 transportadores de correia; unidade de exaustão de gases quentes através de filtro de mangas de capacidade de 65,3m³/seg, sistema de injeção de água, chaminé, com controle e monitoramento da emissão, 2 unidades de desempoeiramento através de filtros de manga dotados de ventilador e válvula rotativa, válvulas de fechamento e dutos isolados termicamente, elevador de caçamba, 1 silo, 2 compressores e 1 reservatório de ar para os filtros de mangas, 9 roscas transportadoras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 084 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cimento, com capacidade de produção superior a 320t/h, dotados de: carcaça, 6 rolos com diâmetro de 2,5m, separador, ventiladores, válvulas, dutos, gerador de gás quente, sistemas de acionamento, de injeção de água, hidráulico, de lubrificação, elétrico e instrumentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 085 – Combinações de máquinas para trituração de pedras e rejeitos de placas de gesso, compostas de: sistema de alimentação de pedra de gesso com moega de aço integrada ao alimentador de descarga; sistema de fragmentação de rejeito de placas de gesso com moega de aço integrada ao fragmentador de fusos roscados, transportador de correia e tambor com tela para separação do gesso e papel; sistema de trituração de pedras e rejeitos de placas de gesso com capacidade de produção 40toneladas mínimo por hora, com triturador de impacto horizontal, coletor de pó através de exaustão; sistema de transportadores de correia equipado com balanças e detectores de metal; conjunto de estruturas e suporte; conjunto de instrumentos de monitoramento (PLC), segurança e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 086 – Moinhos verticais para moagem fina e ultrafina destinados a triturar minerais com adição de água, acionados por motores elétricos com potência igual ou superior a 2.000kW, dotados de eixo vertical com rosca (hélice), constituídos por corpo principal incluindo revestimentos de borracha com insertos magnéticos, sistema de transmissão com redutor de velocidades, unidades de lubrificação do redutor e dos mancais e reostato de partida do motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 087 – Sistemas para moagem de matérias-primas utilizadas na produção de cimento, com capacidade nominal de processamento de 420 toneladas/hora, dotados de: silo; detectores de metais; válvulas; alimentadores vibratórios; correias transportadoras; raspadores; moinho tipo "Horomill"; transportadores; classificador dinâmico; ciclone; separador magnético; secador; tubulações; válvulas; ventiladores; estruturas metálicas; sistemas de acionamento, despoeiramento, de pesagem, elétrico e de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 088 – Britadores de impacto, com capacidade nominal de até 1.800t/h (base úmida) com polia especial para acoplamento ao motor de até 2.200kW; placas de britagem com indicação de posição; sistema hidráulico para regulagem remota e rotor com diâmetro de 2.200mm e comprimento de 3.000mm; instrumentação elétrica; unidade de lubrificação; unidade hidráulica principal e auxiliar; placas de desgaste; correias e polias de acionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8474.20.90	Ex 089 – Unidades destinadas a complementar a moagem de combustível sólido como o carvão e o “pet coke”, para serem utilizados como combustível no forno rotativo de clínquer na indústria de cimento com capacidade nominal de até 50t/h para carvão e de até 35t/h para “pet coke”, em base seca, compostos de: moinho de rolos (LM 35.3 D) dotado de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada, sistema de selagem, motorredutor de 975kW de potência e separador dinâmico; transportadores de parafuso sem fim; transportador de arrasto por correntes; ventiladores; filtro de mangas; válvulas; sistema de alimentação de carvão para queimador do forno rotativo e do calcinador; instrumentação elétrica; sistema antiexplosão; sistema de injeção de água; sistema de inertização; sistema de amostragem; sopradores; sistema de despoeiramento; medidor de fluxo e sistema de dosagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 090 – Unidades destinadas a complementar a moagem de crus para a indústria de cimento de capacidade até 570toneladas/hora (base seca), compostas de: moinho vertical de rolos cônicos, dotado de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada e sistema de selagem; separador dinâmico dotado de rotor com diâmetro de 4.600mm; sistema de injeção de água; detectores de metal; elevadores de caçambas; eclusas; ventiladores; filtros; válvulas; medidores de fluxo; sistema de extração de silos e amostrador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 092 – Britadores móveis de deslocamento horizontal autopropulsados sobre esteiras, providos ou não de parte elétrica e de automação, com uma ou mais plataformas de sustentação, moega de recebimento e alimentação, alimentador de sapatas, rompedor hidráulico, peneira vibratória, lança com transportador de correia, britador de mandíbulas para britar minério de ferro e/ou estéril de minério, com capacidade nominal igual ou superior a 2.000t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 093 – Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com unidade de deslocamento sobre esteiras, acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 250 toneladas métricas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 094 – Rompedores para uso em concreto e asfalto com alimentação via sistema hidráulico, com mangueiras e conectores de 3/8”, com pressão de trabalho entre 105 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 26 a 34litros/minuto, com dimensão de 73,5cm de altura, 40cm de largura e pesando 37,7kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 096 – Conjuntos de britagem móveis sobre esteiras, para pedreiras, mineração, reciclagem, escória, demolição, construção ou aplicações semelhantes, tipo de mandíbulas, de cone ou de impacto, capacidade de produção máxima igual ou superior a 200t/h e igual ou inferior a 950t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 097 – Moinhos secadores verticais de alto impacto para moer e secar pasta de HPMC (Hidróxi-propil-metil celulose) através de turbulência de ar quente a 260ºC gerada por ultramotor de 800kW com placas centrífugas ajustáveis e intercambiáveis acionadas por sistema de correias, restringindo umidade da pasta HPMC entre 3% e 5%, apurando granulometria de 95% da pasta HPMC entre 150 e 180µm, capacidade de 720kg/h HPMC seco, com alimentador dosador resistente a pressão de 10bar, tanque de dosador tipo parafuso acionado a motor de 7,5kW, misturador para dosagem contínua do HPMC acionado a motor de 18,5kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 039 - Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, acionamento hidráulico e capacidade máxima de produção igual ou superior a 250toneladas métricas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.20.90	Ex 044 - Britadores móveis para minérios de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção superior ou igual a 220t/h, mas inferior ou igual a 225t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.31.00	Ex 001 - Misturadoras de concreto móveis, sobre 4 rodas, autocarregáveis, próprias para misturar argamassa e concreto em canteiro de obra, com capacidade de produção de 1 a 5,5m³ por batelada, velocidade de deslocamento de 07 a 30km/h, transmissão integral 4 x 4, potência de 28 a 112kW, com ou sem superestrutura (tambor de mistura + pá de carregamento) giratória, pá de carregamento com capacidade de 180 a 610L, tanque de água com capacidade de 185 a 1200 litros e com ou sem posto de comando giratório em 180º (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8474.31.00	Ex 002 – Misturadoras de concreto móveis, sobre 4 rodas, autocarregáveis, acionadas por motor diesel com potência de 35,1kW, próprias para misturar argamassas e concreto em canteiro de obras, capacidade de produção de 1,1m^3 (1.100l) por batelada, velocidade de deslocamento máxima de 20km/h, pá de carregamento com capacidade de 150l, tanque de água com capacidade de 400l, transmissão hidrostática, tração 4 x 4, raio de giro exterior de 4.665mm, cabine do operador frontal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.39.00	Ex 017 - Unidades misturadoras-injetoras , providas ou não de dispositivo agitador, de calda bicomponente ("grout") em túneis de metrô escavados por máquinas tuneladoras, na vazão máxima igual ou superior a 25m^3/h em distâncias iguais ou superiores a 3km, com controlador lógico programável (CLP), montadas em skids ou em contêiner de 20 pés (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.39.00	Ex 020 – Combinações de máquinas para beneficiamento de feldspato, dolomita e calcário, para produção de vidro FLOAT, compostas de: 1 britador de 760 x 260mm; 1 detector de metal; 1 DOMO de 52m de diâmetro e 22m de altura; 2 calhas de escoamento com 200mm de largura e 6° de inclinação; 1 moinho de martelo de 750mm de largura; 1 moinho de rolos de 460mm x 505mm; 1 peneira "flip flop" de 2.270 x 5.000mm; 2 peneiras "rewum" de 1.750 x 2.690mm; 7 roscas transportadoras de 8.500mm de comprimento com espiral de 350mm; 1 rosca transportadora de 4.000mm de comprimento com espiral de 350mm; 1 rosca transportadora de 6.000mm de comprimento com espiral de 200mm; 1 rosca transportadora de 5.500mm de comprimento com espiral de 150mm; 1 rosca transportadora de 5.500mm de comprimento com espiral de 200mm; 1 rosca transportadora de 9.100mm de comprimento com espiral de 150mm; 1 rosca transportadora de 5.500mm de comprimento com espiral de 350mm; 1 rosca transportadora de 8.400mm de comprimento com espiral de 150mm; 1 rosca transportadora de 3.000mm de comprimento com espiral de 350mm; 1 rosca transportadora de 10.500mm de comprimento com espiral de 350mm; 1 secador de 18.000mm e 2.000kW de potência; 4 silos de 160m³; 10 silos de 220m³; 1 transportador horizontal de 5.500mm; 1 transportador horizontal de 9.100mm; 1 transportador horizontal de 8.400mm; 4 transportadores verticais de 20.000mm de altura; 2 transportadores verticais de 20.500mm de altura; 1 transportador vertical de 15.000mm de altura; 4 tremonhas; 1 umidificador rotativo de 500mm de diâmetro; 1 ventilador; 3 coletores de particulado; 2 descarregadores telescópicos de 300mm de diâmetro e 3.500mm de percurso, válvulas rotativas, desviadores mecânicos, painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivos de segurança da operação (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.39.00	Ex 023 – Combinações de máquinas para preparação da mistura cerâmica-barbotina, destinadas à fabricação de louças sanitárias, com controle lógico programável (CLP), compostas de: tanque de pesagem com esteira de extração de capacidade de 15m³ e força de 5,5kW; esteiras transportadoras incliváveis com capacidade de 40t/h e comprimento de 10 e 4m; turbo dissolvedor e dosador de água com capacidade de 16m³ e velocidade de 90rpm; peneira vibratória com capacidade de 6.000L/h; tanque coletor com agitador com capacidade de 20m³ e velocidade de 8rpm, bombas pneumáticas com pressão de 7bars; peneira de finos circular giratória com força de 0,75kW, tanques com agitador de velocidade de 8rpm e capacidade de 40m³ e 20m³; filtros eletromagnéticos com capacidade de 12.000L/h e força magnética de 6.000 GAUSS; peneira deslizante de recuperação com capacidade de 500l; medidor mássico com capacidade de até 52.000kg/h; tanque com dosador volumétrico para pesagem com capacidade de 14m³; elevador vertical com altura de 7m, força de 7,5kW e esteira coletora de 4,5m; dosador para pesagem de caçamba com capacidade de 750kg; transportador pneumático de capacidade de 13m³/h; silos de armazenamento com filtro a jato de poeira com capacidade de 80m³ e 40m³; tubulação transportadora em parafuso para dosagem dos silos com comprimento de 4m; silo dosador com filtro a jato de capacidade de 12m³, filtro de poeira com capacidade de 6,2m³/h; tubulações; válvulas e suportes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.39.00	Ex 024 – Combinações de máquinas para preparação de esmalte cerâmico, destinadas à fabricação de louças sanitárias, com controle lógico programável, compostas de suporte de guincho elétrico com capacidade máxima de 1.500kg, esvaziador de big-bags, turbo misturador com dosador de água com velocidade de 210rpm e capacidade de 2.500 litros; esteira transportadora; bombas pneumáticas de 8,3bars; filtros eletromagnéticos com força de 6.000 GAUSS e capacidade de 1.200l/h; tanques agitadores de 4m³ e velocidade de 16rpm; tanques de armazenagem e tanques dispersor de 0,5m³; moinho de microesfera; tanques agitadores de alta velocidade de 6m³ e velocidade de 90 à 500rpm; medidor mássico; filtro de recolha de poeira; tubulações; suportes e válvulas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.39.00	Ex 012 – Combinações de máquinas para preparação de aproximadamente 1.138 toneladas/dia de mistura de substâncias minerais sólidas, substâncias líquidas e sucata de vidro, a serem introduzidas em forno de fusão para a fabricação de lâmina contínua de vidro plano no processo "float", compostas de: coletores, dutos distribuidores e roteadores de matéria prima, vibradores, dosadores automáticos, roscas transportadoras, unidades transportadoras verticais e horizontais, equipamento mecânico e elétricos, detectores de metais, unidades coletoras de pó, dispositivos de descarregamento pneumático, unidade alimentadora e distribuidora de mistura ao forno de fusão, elevador de carga, equipamento de segurança, com controlador lógico computadorizado (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.39.00	Ex 016 – Combinações de máquinas para preparação de aproximadamente 600 toneladas por dia de homogeneização de matérias-primas minerais sólidas, cacos de vidro, em forma de bateladas, para a fabricação de vidro plano, composta de: conjunto de silos estruturados adequados ao armazenamento de matérias-primas constituído por: 3 unidades de 1m^3, 4 unidades de 10m^3, 2 unidades de 35m^3, 2 unidades de 70m^3 e 1 unidade de 800m^3; transportadores pneumáticos; correias transportadoras com larguras de 650 e 800mm; dispositivos e equipamentos de dosagem, e descarregamento com tecnologia de materiais e controles específicos para a produção de vidro; distribuidores; equipamentos de homogeneização e formação de aproximadamente 150 bateladas por dia; unidades coletoras; sistema de monitoramento e controle de contaminação de matéria prima; funil de carga com capacidade de aproximadamente 45m^3; unidade de transporte de caco de vidro, incluindo quebradores primários e secundários; automação dedicada com controladores lógicos programáveis; sistema supervisório; computadores industriais; centro de controle de motores e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.39.00	Ex 018 – Combinações de máquinas para fabricar argamassas a base de cimento, gesso ou asfalto, com controlador lógico programável (CLP), capacidade de produção de 4.800toneladas/dia, compostas de: sistema de processamento de agregados com homogeneização de temperatura e umidade, (software + sensores); estação de recebimento de granéis equipada com elevador e sistema de classificação de agregados e aglomerantes com válvulas de admissão com acionamento remoto; sistema de armazenamento de insumos, composto de 5 silos de 100m^3, 3 de 80m^3, 2 de 40m^3 e 2 de 40m^3, com controle digital de massa através de células de carga e de volume através de radar, sistema de despoeiramento (filtro de mangas) e sistema de fluidificação; 3 dispositivos (balanças) de dosagem gravimétrica de alta velocidade e precisão; misturador de ciclo e sistema de distribuição com monitoramento de massa através de descarga para ensacadeiras ou carregamento à granel através de mangote telescópio com sistema de despoeiramento e controle automático de nível; sistema de fabricação de sacos termo-soldados a partir de bobinas de polietileno, capaz de produzir sacos de 5 a 50kg herméticos, com ou sem alça, gofrados e com duplo sistema de pesagem; dispositivo de controle de massa com descarte automático dos produtos fora de especificação; sistema de paletização automático com aplicação de filme plástico para proteção e fixação do produto no palete; central de controle com comandos através de PC industrial, software dedicado, interface com CLP, monitores, painéis de alarme e parte de potência em compartimento separado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8474.39.00	Ex 019 – Combinações de máquinas para beneficiamento de areia, para produção de vidro "float", com capacidade máxima de 120t/h, compostas de: 1 célula de atrito de 1.000 x 2.000mm; 5 centrífugas; 1 domo de 52m de diâmetro e 22m de altura; 1 gotejador de 1.200 x 2.400mm; 1 laminador grosso de 2.500 x 3.000 x 6.000mm; 1 moinho tubular de 2.000 x 8.000mm; 2 roscas classificadoras de 1.650 x 9.000mm; 2 roscas classificadoras de 1.200 x 8.000mm; 1 rosca classificadora de 900 x 7.000mm; 3 transportadores horizontais de 4.200mm; 1 transportador horizontal de 8.000mm; 1 transportador horizontal de 6.500mm; 4 tremonhas; 3 peneiras vibratórias; 1 classificador "monosizer" de 2.400 x 2.400 x 7.000mm; 1 classificador "monosizer" de 1.800 x 1.800 x 6.000mm; 1 peneira de segurança de 2.000 x 4.000mm; 1 separador espiral gravimétrico de 1.600 x 2.300 x 6.000mm; 1 pórtico rotativo com mandíbula hidráulica de 2,5ton; 15 bombas, painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivos de segurança da operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.39.00	Ex 021 – Misturadores intensivos de matérias-primas para mistura e dispersão de pré-misturas com alto teor de sílica e de negro de fumo, rotor com velocidade de 60rpm, câmara de mistura com capacidade de 365 litros / 301kg, com revestimento antiabrasivo para durezas de 55 a 60 unidades "Rockwell" C, impelidores de alta dureza com 6 pás em liga metálica com dureza de 38 a 44 unidades "Rockwell" C e cromadas para dureza 55 a 60 unidades "Rockwell" C, com perfil próprio para mistura, dispersão e formação do composto de silano, camisa de resfriamento por água, sensor de pressão e sensor de temperatura, unidade hidráulica, unidade de injeção de óleo e de composto químico silano (SiH_4)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.39.00	Ex 022 – Combinações de máquinas para homogeneização de matéria-prima, utilizadas na fabricação de revestimentos cerâmicos, compostas de: caixões alimentadores a tapete metálico com largura de 1.200mm x 6m de comprimento, equipados com balanças continuas no tapete de descarga com potência total de 12kW; destorrador a 2 cilindros tipo RD 450/1.200 com potência elétrica instalada de 69kW; homogeneizador com equipamentos para empilhamento e retomada de matérias-primas na unidade de estocagem; empilhador de argila tipo "CAR H", capacidade de 50t/h e potência instalada de 20kW; retomador de argila tipo escavador a taça "BEL C" 60/14 com capacidade de 30t/h, potência instalada de 20kW para alimentar moinhos com capacidade de 30t/h, incluso painéis elétricos de força e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.39.00	Ex 004 - Usinas móveis para produção de concreto, com sistema de mistura por dosagem volumétrica, capacidade de produção de 46m³/h de concreto continuamente, capacidade nominal de 7,7 e 6,1m3 de carga elétrica, transportador com 60cm de largura e misturador contínuo com 2,74 e 3m de comprimento e 30 a 40cm de diâmetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.10	Ex 032 - Combinações de máquinas para moldagem em areia verde, com caixas de dimensões internas de 1.360 x 1.000 e altura de 330/330 e 450/450, com sistema de moldagem "airpress" e capacidade de produção de 85moldes/hora, compostas de: máquina automática de moldar "airpress", separador de caixas, sistema de transporte indexado, limpador de caixas, limpador de buchas e pinos, limpador da linha de separação das caixas, viradores de caixas, transportador de rolos, localizadores, cortador de areia, carros de transferência, fresa para canal, fresa para respiro, fechador de caixa, elevador de caixa, punch-out de molde, limpador de carro pallets, central hidráulica, painéis elétricos e eletrônicos para comando e potência, equipamento de proteção e segurança (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.10	Ex 027 – Combinações de máquinas para montagem, retirada, pintura e paletização de machos de areia, compostas de: robô com capacidade de 400kg equipado com manipulador para prender os machos de areia; sistema de pintura por imersão; tanque para limpeza do manipulador; depósito do manipulador; máquina automática sopradora de macho, com volume de sopro de 5 litros e mesa rotatória	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.80.10	Ex 028 – Máquinas sopradoras de machos por sistema de cura a frio, com cabeçote de sopro duplo e utilização de ferramentais com dimensões máximas de 1.200 x 1.400 x 950mm, com ciclo mecânico completo, em vazio de no máximo 24 segundos, capacidade de sopro de 100 litros (2 x 50litros), com capacidade de ferramentais de 3,5 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.80.10	Ex 029 – Máquinas sopradoras de machos, por sistema de cura a frio, com utilização de ferramentais com dimensões máximas de 1.200 x 1.400 x 950mm, com ciclo mecânico completo, em vazio, de no máximo 24 segundos, capacidade de sopro de 100 litros, com capacidade para ferramentais de 3,5 toneladas, com sistema automático de troca de ferramentais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8474.80.10	Ex 033 – Máquinas automáticas para fabricação de moldes em areia verde para fundição, por moldagem sem caixas, com linha de divisão horizontal, dimensões do molde 813mm de comprimento x 813mm de largura e altura total continuamente ajustável entre 450 a 650mm, operadas por controlador lógico programável (CLP), colocador automático de machos, método de confecção do molde por sopro monitorado de ar seguido de compressão hidráulica, deslocamento transferido aos moldes pela máquina de no máximo 0,25mm e capacidade produtiva máxima de 100moldes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.10	Ex 034 – Máquinas sopradoras de machos de areia para fundição por sistema de cura a frio, com curso vertical de cabeçote de sopro de 500mm, dimensões máximas da caixa de machos horizontal de 1.050 x 900 x 450mm, força de fechamento de sopro de 40.000daN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.10	Ex 035 – Máquinas sopradora de machos com sopro e gasagem para sistema de cura a frio controlada por controlador lógico programável (CLP), para trabalhar com dois tipos de areia ao mesmo tempo com a utilização de ferramentais com divisão horizontal com dimensões máximas de 1.150 x 1.000 x 700mm, com ciclo mecânico completo, em vazio, de no máximo 23 segundos, capacidade do sopro de 50 litros, com capacidade para ferramentais de 2 toneladas e área de sopro de 1.000 x 900 mm equipada com sistema de troca rápida de molde, volume de sopro 2 x 25 litros e força de fechamento igual a 30.000daN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.80.10	Ex 036 – Máquinas automáticas sopradoras de machos, por sistema de cura a frio, com controlador lógico programável (CLP), com utilização de ferramentais com dimensões máximas de 1.200 x 1.400 x 950mm, com ciclo mecânico completo, em vazio, de no máximo 24segundos, capacidade de sopro de 130litros, com capacidade para ferramentais de 3,5toneladas, com sistema automático de troca de ferramentais, dispositivos para preparo, mistura e transporte de areia, gerador de gás (amina) integrado com aquecedor de ar de gasagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.10	Ex 037 – Combinações de máquinas para carregamento, montagem, retirada, pintura e paletização de machos de areia, compostas de: robô com capacidade de carga de 1.000kg equipado com manipulador para prender o pacote de machos de areia, sistema de pintura por imersão, tanque para limpeza do manipulador, máquina automática sopradora de túnel de areia com volume de sopro de 20 litros e mesa rotatória, força de aperto do cilindro elevador de 8.000daN, elevação do mandril de 1.800mm, altura livre de 1.400mm, vácuo máximo de -0,8bar, largura máxima do pacote de machos de 1.020mm, profundidade máxima do pacote de machos de 600mm, altura máxima do pacote de machos de 1.200mm, altura mínima do pacote de machos de 900mm, área de sopro padrão de 750 x 150mm, peso máximo do pacote de machos de 350kg, tempo de ciclo básico da máquina de 25segundos, pressão hidráulica máxima de operação de 200bar, capacidade do tanque de óleo hidráulico de 250litros, equipada com sistema de resfriamento do óleo hidráulico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.10	Ex 038 – Combinações de máquinas para fabricação, movimentação e resfriamento automático de moldes de areia verde com linha de divisão vertical, sem uso de caixas de fundição, para aplicação na fundição de peças em ferro, dimensão de molde 800mm de altura x 950mm de largura x espessura total continuamente ajustável entre 200mm e 650mm, precisão dimensional na câmara de moldagem de, no máximo, 0,20mm, capacidade produtiva máxima de 395 moldes/h, compostas de: 1 painel com controlador lógico programável (CLP) para integração e sincronização; 1 máquina de fabricação de moldes de areia; 1 colocador de machos; 1 trocador rápido de placas-modelo; 1 silo abastecedor automático de areia, com respectiva correia extratora; 1 linha metálica de precisão para movimentação linear dos moldes, com acionamento sincronizado e 24 metros de comprimento; 3 linhas de correias transportadoras montadas paralelamente em um único carro, sincronizadas com a linha metálica anterior, para movimentação e resfriamento dos moldes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 082 – Máquinas automáticas para moldagem de minas para lápis cosméticos com dimensões máximas de 110mm de comprimento e 4mm de diâmetro, com 32 moldes, sendo cada molde com 9 cavidades, capacidade máxima de produção de 4.860minas/h, com eficiência mínima de 95%, com capacidade de troca do ferramental (setup) em, no máximo, 10 minutos, com controle de temperatura por circulação de água, bombas de dosagem, unidade de lubrificação por silicone, comandada por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.80.90	Ex 083 – Prensas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 35.000kN, distância livre entre colunas de 1.750mm e diâmetro da coluna de 410mm, compostas de sistemas de alimentação e dispositivos-base para estampo e sua ejeção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 084 – Prensas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 75.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade de 16ciclos/min, compostas de sistemas de alimentação e dispositivos-base para estampo e sua ejeção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 011 – Máquinas automáticas de injeção sob pressão de massa cerâmica, para fabricação de louças sanitárias, apresentada sem os moldes, com força de fechamento igual ou superior a 700kgf	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 037 – Combinações de máquinas para fabricação de placas de gesso, compostas de: 2 batedoras, com funil de recepção de gesso; 1 válvula alveolar para dosar e homogeneizar a quantidade de gesso que cai no sem fim; 1 sem fim; 1 linha de carros com guias laterais, sistema de vibração, sistema automático de subida e descida dos "tapes", depósito de silicone para limpeza automática dos moldes; 1 repassadora com cinta transportadora, tambor repassador e conjunto de escovas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.80.90	Ex 053 – Prensas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 75.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima do extrator de 150kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 056 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 64.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima do extrator de 150kN, distância entre a bancada e a travessa móvel de 705mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 062 – Combinações de máquinas para fabricação de blocos de gesso, com capacidade de produção de 126blocos/hora, com dimensões de 50 x 66 x 7cm, compostas de: 1 extrusora hidráulica para formatação dos blocos com dispositivo de moldagem da parte superior, jogo de "inserts" para bloco de gesso vazado e unidade hidráulica; 1 misturador; 1 sistema de dosagem água/gesso, grupo de força elétrica com 4 quadros de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 063 – Combinações de máquinas para fabricação de blocos de concretos com capacidade máxima de produção de 8.640 blocos de concreto por hora, piso de concreto de 1 camada com capacidade de produção por ciclo de 1m² de área útil e produção máxima de 240m²/h e piso de dupla camada com capacidade de produção por ciclo de 1m² de área útil e produção máxima de 200m²/h, com sistemas controlados automaticamente, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: elevador e descensor; carro transportador de bandejas de peças de concreto; unidade de pesagem de matéria-prima, dotada de funis com vibradores e balanças para dosagem dos agregados para a mistura exata do material a ser utilizado, com controle automático de abertura e fechamento da entrada de material; unidade para mistura de materiais, dotada de homogeneizador para mistura de concreto da camada primária, com eixo vertical para composição da mistura primária, com capacidade de misturar 2m³/ciclo, em 1 ciclo de 3,5min; homogeneizador para mistura dos matérias de acabamento do lado aparente do piso (camada secundária), com eixo vertical acoplado a 1 automático de pigmentos, com capacidade de mistura de 0,5m³/ciclo, em 1 ciclo de 3,5min; prensa vibratória automática, dotada de 2 mesas vibratórias central, com motor elétrico com potência de 60cv para acionamento de 4 eixos excêntricos, grupos de prensagem central, grupo de levantamento do molde, carros alimentadores dos moldes de simples e dupla camadas, para bandeja de madeira de 1.350 x 1.350 x 50mm e sistema automático de transportadores de correia para entrada e saída de materiais; alimentação de unidade de prensagem de concreto fresco (primeira camada) e da argamassa de acabamento (segunda camada); grupo de esteiras movidas por motorredutor para extração das bandejas de madeira; pinças com movimento de elevação por meio de motorredutor, com sistema giratório de 90° ou 180°; dispositivo acumulador e empurrador de bandejas de madeira para alimentação da prensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 064 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 100.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade de 15ciclos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8474.80.90	Ex 065 – Combinações de máquinas com controle lógico programável (CLP), para fabricação de blocos de concreto, com prensa vibratória automática, conversor eletrônico de frequência dos movimentos, capacidade máxima de produção igual ou superior a 2.100blocos/h, ciclo de produção 10 a 15seg, piso de 1 camada e 2 camadas (BICAPA), variação de frequência de 2.400 até 4.000rpm, bandeja de largura de 660 até 900mm, largura útil de 620 até 860mm, comprimento de 1.240 a 1.300mm, comprimento útil de 1.160 e 45mm de altura, dispositivo de levantamento do molde, carros alimentadores dos moldes de simples e dupla camadas, transportadores de correia, descarga e empilhamento de pranchas por meio de pinças de elevação com giro de 90° a 180°, sistema acumulador e paletizador de blocos ou pisos de concreto, por meio de carros de movimentos horizontais e verticais, dispositivo acumulador e empurrador de chapas de madeira para alimentação da prensa automática vibratória e dispositivo empurrador formado por trilhos e carrinho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 066 – Combinações de máquinas para produção totalmente automática de artefatos de concreto com capacidade máxima de produção de até 27.360 blocos/h com dimensões de 140 x 190 x 390mm em regime de 8 horas contínuas, largura útil de moldagem de 1.200mm e comprimento de moldagem de 1.050mm, altura mínima da peça igual ou superior a 40mm e altura máxima da peça igual ou inferior a 300mm, piso de 1 camada com capacidade de produção máxima de até 1.440m²/8h, pisos de dupla camada com capacidade de produção máxima de 1.200m²/8h, capazes de produzir também meio fio e outros pré-moldados de concreto em dupla camada, controladas por 2 controladores lógicos programáveis (CLP), consistindo de: usina de dosagem automática composta de unidade de pesagem de matéria-prima dotada de funis com vibradores e unidade de pesagem de agregados para a mistura exata do material a ser utilizado, com controle automático de abertura e fechamento da entrada do material; unidade para mistura de materiais, dotada de um misturador para homogeneização do concreto da camada primária com sistema de mistura feita com rotor de turbina, com capacidade de misturar 1,5m³ a cada ciclo de 90 segundos; 1 misturador para homogeneização de concreto dos materiais de acabamento do lado aparente do piso (camada secundária), com sistema de mistura feita com rotor de turbina, com capacidade de mistura de 0,25m³ a cada ciclo de 90 segundos; prensa vibratória automática com estrutura construída em chapa metálica de 20mm de espessura, dotada de mesa vibratória inferior equipada com 4 motores elétricos de 7,5kW cada para acionamento de 4 eixos excêntricos vibradores e inversores que aumentam ou diminuem a velocidade destes motores; grupo de prensagem central; grupo de levantamento do molde; carros alimentadores dos moldes de simples e dupla camadas para chapas de madeira de 1.300 x 1.100 x 45mm; sistema automático de transportadores de correia para entrada e saída de materiais; alimentação da unidade de prensagem de concreto fresco (primeira camada) e da argamassa de acabamento (segunda camada); grupo de esteiras movidas por motorredutores para extração das chapas de madeira; pinças rotatórias com movimento de elevação por meio de motorredutor, com sistema giratório de 90º ou 180° e fechamento por meio de cilindros pneumáticos para descarregamento do material prensado curado das pranchas e empilhamento das mesmas; dispositivo acumulador e empurrador de chapas de madeira para alimentação da prensa automática vibratória; sistema totalmente automático de movimentação e o transporte de paletes com o produto fresco colocado nas camas de cura e retorno automático do produto curado para embalagem final e paletização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 067 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 38.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima do extrator de 150kN, distância entre a bancada e a travessa móvel de 705mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8474.80.90	Ex 068 – Combinações de máquinas para fabricação de placas de gesso acartonado com capacidade de produção de 25 toneladas/hora, de gesso estuque, com controle lógico programável, compostas de: sistema de britamento com 1 pré-homogeinizador de agregados, vertical com pilha infinita para armazenagem efetiva de 60 toneladas/hora; sistema de calcinação com re-britador/ homogeinizador interno vertical de material mineral fino, moinho de calcinação com capacidade de 25 toneladas líquida de material mineral em pilha infinita e estação reguladora de temperatura com silo de passagem com correias de transportes, filtros e painéis de comando elétrico; sistema de estuque, com túnel giratório de resfriamento dotado de sistema de transportes com elevadores de canecos e correias "sem-fim"; estação de mistura e modelagem, seca e úmida; direcionador de papel eletro pneumático de rolos; esteira de cura com transportador de rolos, navalha rotativa e sistema de manuseio de placa úmida; túnel secador com 28 módulos de 3metros cada; sistema de embalagem e paletização automático com plataforma de transferência de placa seca e aplicação de filme plástico para proteção e fixação do produto no palete e módulo de interligação e montagem com conjunto de esteiras transportadoras, painéis elétricos de distribuição, comando e controle; dispositivos de montagem, conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 069 – Máquinas de fundição horizontal sob alta pressão para fabricação de artigos de cerâmica de mesa, com 2 cabeçotes independentes, com pressão de injeção de 40bar, força máxima de fechamento 2 x 135toneladas, com capacidade máxima de 2 x 30 ciclos por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 070 – Combinações de máquinas para descofragem, limpeza e lubrificação das mesas / perfis e descarga dos elementos de concreto pré-fabricados, compostas de: 1 unidade hidráulica de descofragem e descarga dos elementos de concreto, com mecanismo de retenção das mesas de cofragem, tempo de basculamento máximo de 120s, com retorno de posição de 90s; 1 unidade automática de limpeza e lubrificação dos perfis de cofragem, com transportador por roletes, estação de identificação dos perfis de cofragem, com transportador de roletes, estação de identificação dos perfis, escovas rotativas e aspersor de lubrificante; 1 unidade automática de limpeza e lubrificação das mesas de cofragem dotada de raspadores duplos, escovas rotativas, aspersor de lubrificante, com sucção de partículas com filtros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8474.80.90	Ex 071 – Prensas hidráulicas para produção de discos de corte abrasivos, com diâmetros de 115/125mm, espessura de 0,8-1 até 3,2mm, furo com diâmetro de 22,4mm, capacidade de produção de até 1.000 peças por hora no ciclo semiautomático, pressão máxima de trabalho de 250bar, potência máxima de 200 toneladas, com estações de trabalho, com painel elétrico com controlador lógico programável- PLC tipo “touchscreen”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 072 – Máquinas automáticas para fabricação de tubos de concreto armado do tipo ponto e bolsa, com duplo conjunto de fabricação, próprio para esgoto sanitário, de diâmetro compreendido entre 250mm e 2.000mm, comprimento máximo de 2.500mm, junta tipo elástica para vedação, dotado de formas com núcleos vibratórios, unidade de alimentação de concreto com funil ajustável automaticamente, esteira transportadora acionada por motor hidráulico, sistema de laser de controle de alimentação, conjunto de vibrador automático de alta frequência de ajuste, vibrador esfriador por óleo, prensa hidráulica automática para formação dos desenhos da ponta e bolsa, desmoldagem automática dos tubos e capacidade máxima de produção de 27 tubos/hora, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 073 – Máquinas compactadoras de duplo rolo, para produção de briquetes de resíduos de ferroligas, com diâmetro do rolo de 520mm, com força de separação do rolo de 135 toneladas e capacidade entre 0,5 a 1 tonelada métrica por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 074 – Prensas hidráulicas automáticas rotativas, para fabricação de abrasivos, com 8 estações de trabalho, capacidade de prensagem de 700t, com painel de controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 078 – Prensas hidráulicas, para produção de discos abrasivos de até 4,5 polegadas, com força máxima de prensagem de 700 toneladas, contendo mesa rotativa de 12 estações para corte e desbaste dos discos, com regulagem da espessura dos discos, com produção máxima de 9 discos por ciclo de 8 segundos cada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 079 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 49.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade de 19ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.80.90	Ex 080 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 32.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade de 20ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 081 – Prensas hidráulicas automáticas, para fabricação de abrasivos, com capacidade para 400t, com painel de controle eletrônico, uma estação fixa de trabalho e dispositivo de movimentação para alimentação automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.90.00	Ex 010 – Sistemas de acionamento de moinhos de bolas, tipo "gearless", sala elétrica dedicada, sistema de supervisão (automação), painéis de controle do cicloconversor, para moagem de minérios, sem engrenagens (GMD - "Gearless Mill Drives") com potência igual ou superior a 5MW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.90.00	Ex 015 – Furadeiras duplas para perfuração de canais de ventilação em moldes para fundição feitos em areia verde, par serem utilizadas em linhas automáticas de moldagem em caixas de dimensões iguais a 1.250 x 900 x 400/400mm, com capacidade para cobrir uma distância longitudinal de 1.000mm e uma distância transversal de 750mm, com curso útil de perfuração de 100mm, potência de 2,4kW, equipadas com dispositivo de indexação, válvulas de controle hidráulica e componentes elétricos/eletrônicos para interligação com a linha de moldagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.90.00	Ex 018 – Coroas dentadas para transmissão de torque em moinho de bolas, quadripartidas, construídas em aço fundido, com diâmetro externo na superfície dos dentes igual a 11.722mm, diâmetro interno igual a 8.150mm e largura de 1.010mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.90.00	Ex 019 – Sistemas de acionamento de moinho SAG, tipo "gearless", com potência nominal de 23MW, compostos por carcaça, estator, sistema elétrico com cicloconversor, sistema de controle e automação, incluindo controladores lógicos programáveis (CLPs), painéis, centro de controle de motores (CCM), transformadores e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8474.90.00	Ex 016 – Coroas de engrenagem de aço fundido, com diâmetro efetivo de 10.500mm e largura de face de 1.000mm, com 258 dentes helicoidais, com dureza compreendida entre 331 a 370HB	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8474.90.00	Ex 017 – Tampas para moinhos, tipo cônicas, em aço fundido, com diâmetros externos de 8.530 a 8.760mm, com alturas compreendidas de 1.100 a 1.250mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8475.21.00	Ex 007 – Combinações de máquinas para fabricação de preformas de fibras ópticas pelo processo PCVD ("Plasma Chemical Vapor Deposition"), compostas de: forno elétrico com ressonador de micro-ondas, bomba de vácuo, dispensador de cloretos, gabinete de alimentação contendo o sistema de aquecimento dos gases e dos cloretos, painel de alimentação de energia elétrica e mesa de controle - (PCVD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8475.21.00	Ex 004 – Combinações de máquinas para produção de núcleo de cabo óptico em forma de SZ, com diâmetro máximo de 25mm, compostas de: 1 alimentador de elemento central; 1 "dancer" do alimentador de elemento central; 12 alimentadores de tubo; 1 equipamento de encordoamento de SZ, 1 cabeça de amarração dupla, 1 bloqueador de torção; 1 cabeça de amarração simples; 1 "caterpillar"; 1 "dancer" para bobinador; 1 bobinador; 1 sistema computadorizado para controle da linha, com velocidade máxima estrutural da linha de 200m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8475.21.00	Ex 005 – Equipamentos para reunião de fibras ópticas tipo "loose coated" para a produção de cabos de fibras ópticas com sistema elétrico para levantamento e alimentação de bobinas e controle automático de tensão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8475.21.00	Ex 006 – Máquinas para coloração de fibra óptica, com cura por luz ultravioleta, velocidade acima de 2.000m/min e controle eletrônico de tensão e velocidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8475.29.10	Ex 060 – Máquinas para moldagem a quente para produção de garrafas de vidro com 8 ou mais seções, incluindo base, seções modulares com mecanismos, colunas e superestrutura, capacitadas para operar em gotas duplas ou triplas, com sistema de alimentação e distribuição de gota de vidro, transportador com empurrador eletrônico ("pusher"), painéis eletrônicos de controle e sincronismo, motores elétricos para acionamento de componentes periféricos, dispositivos intercambiáveis, painéis secundários de interface com o operador, sistema de transferência de garrafas para o forno de recozimento composto de dispositivo de transferência (estrela), transportador transversal e dispositivo enfornador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8475.29.10	Ex 061 – Máquinas de moldagem a quente para produção de embalagens de vidro com 6 ou mais seções, capacitadas a operar em gotas duplas com distância entre centro de mecanismo de pinos ("plunger") igual a 5½" (139,7mm), dotadas de colunas, superestrutura, distribuidor de gotas e transportador com empurrador eletrônico ("pusher"), incluindo painéis eletrônicos de controle e sincronismo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8475.29.90	Ex 027 – Combinações de máquinas para formação de lâmina contínua de vidro plano (processo ‘‘float"em banho de estanho), compostas de: câmaras de aço inferiores e superiores, blocos refratários, peças estruturais de aço, peças de grafite moldadas, sistema motorizado de raspagem da superfície do estanho, sistema de resfriamento à água da lâmina de vidro, sistema de injeção controlada de gás inerte (H_2+N_2), sistema para aquecimento controlado por resistências elétricas com cabos especiais para alta temperatura, sistema de ventilação para a parte exterior inferior das câmaras, sistema de monitoramento dos padrões estabelecidos para o produto, sistema visual com monitores e câmeras para alta temperatura, motores lineares, dispositivos de transferência do vidro fundido para banho de estanho, dispositivo capaz de realizar a passagem da lâmina do vidro plano para o próximo estágio do processo produtivo, interfaces homem máquina computadorizadas, com painéis e monitores, controlador lógico programável (CLP) e painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8475.29.90	Ex 028 – Combinações de máquinas para acabamento e embalagem de frascos de vidro com diâmetro externo entre 13 e 40mm e altura total entre 35 e 75mm, com capacidade máxima de produção igual a 3.000frascos/hora, compostas de: 2 braços de transferência por servo motor para manipulação de frascos, 2 unidades de sincronismo da velocidade; 2 controles dimensionais de altura total; 2 estações de impressão por "silk-sreen"; forno a gás para vitrificação da tinha; descarga e embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8475.29.90	Ex 029 – Combinações de máquinas para laminação de vidro "float" jumbo, compostas de: transportadores de vidro por rolos medindo 21,6m de comprimento, 1 forno de laminação de vidros especiais de baixa emissividade e de controle solar medindo 11,2m de comprimento, 2 rolos pressurizados, 1 aplicador de pó separador, painéis elétricos de comando, controle computadorizado e dispositivos de segurança da operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8475.29.90	Ex 030 – Combinações de máquinas para produção de carpules de vidro, com diâmetros compreendidos entre 8,65 até 12,60mm, capacidade de produção de 7.200 unidades de 8,65mm/hora, compostas de: alimentador automático vertical de tubo de vidro; máquina rotativa automática para produção a quente de carpules de vidro com 36 estações de trabalho com 3 saídas; sistema de inspeção dimensional composto por seis câmeras, unidade de transporte automático tipo corrente em V, forno a gás para alívio de tensão no vidro, sistema automático para embalagem com corrente transportadora e mesa giratória	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8475.90.00	Ex 001 – Equipamentos para controle de recuo de molde cerâmico, montados em eixo metálico, para produção de tubos de vidros borosilicato destinados a fabricação de embalagens farmacêuticas, controlando a posição em 2 eixos X e Y, sendo as posições horizontal e vertical, com controle eletrônico e sistema de operação remota com interface IHM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.10.11	Ex 020 - Máquinas de moldar e processar termoplásticos por injeção horizontal monocolor, com distância de 720mm entre as colunas, acionadas por 1 motor elétrico com força de fechamento máximo de 3.000kN, tensão 380V, 60Hz, trifásico, resistente a abrasão, com barra de segurança mecânica, circuitos de controle de temperatura, comando central para gerenciar de forma coordenada a processo de injeção, unidade de injeção com capacidade de 1.300g, com telas de acesso direto “touch screen”, com capacidade de injetar 210unidades/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.11	Ex 021 – Máquinas injetoras verticais para produção de "conectores" de fixação de cateter, em silicone líquido (LSR), com força de fechamento de 220kN, dotadas de sistema de extração com cilindro hidráulico e unidade de controle de temperatura do molde	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.10.11	Ex 022 – Máquinas para moldar por injeção, para produção de pré-formas de politereftalato de etileno (PET), compostas por: 1 injetora hidráulica horizontal de força de fechamento de 500 toneladas métricas, distanciamento entre colunas igual a 1.050 x 1.050mm, calibração automática da altura para o molde, controle independente das servo-válvulas de fechamento, com mecanismo de autoproteção para controle do fechamento da prensa e molde, tonelagem e injeção, unidade de potência hidráulica refrigerada a água com motor elétrico refrigerado a ar, unidade de injeção com 2 estágios com funções de injeção e plastificação contínua com capacidade máxima de 1.200kg/h, baixos níveis de geração de acetaldeído (AA), dotadas de robô integrado para 4 ou 6 estágios de resfriamento e acionamento por motor duplo servo motor, controle baseado em PC industrial para monitoramento e diagnóstico remoto, transdutores de posição com resolução de 5µm, Profibus e Ethercat para circuitos de entradas e saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.11	Ex 023 – Máquinas para moldar, por injeção, pré-formas de politereftalato de etileno (PET), formadas por: injetora hidráulica horizontal de força de fechamento igual a 400toneladas métricas, distanciamento entre as colunas de 920 x 920mm, calibração automática de altura do molde, controle independente das servo-válvulas de fechamento, onelagem e injeção, unidade de potência hidráulica enclausurada com motor elétrico refrigerado a água, funções de injeção e plastificação separadas para plastificação contínua, baixo acetaldeído (AA); robô com quatro estágios de resfriamento; sistema pneumático de refrigeração forçada das preformas com desumidificador de ar dedicado, com molde de 96 cavidades; capacidade produtiva igual ou superior a 26.200 pré-formas por hora, controle baseado em PC industrial; disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto; transdutores de posição com resolução de 05 mícrons; Profibus e EtherCAT para os circuitos de entrada e saídas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.11	Ex 024 – Máquinas para moldar, por injeção, pré-formas de politereftalato de etileno (PET), formadas por: injetora hidráulica horizontal de força de fechamento igual a 400toneladas métrica, distanciamento entre as colunas de 920x920mm, calibração automática de altura do molde, controle independente das servo válvulas de fechamento, tonelagem e injeção, unidade de potência hidráulica enclausurada com motor elétrico refrigerado à agua, funções de injeção e plastificação separadas para plastificação contínua, baixos níveis de geração de acetaldeído (AA); robô com 4 estágios de resfriamento e acionamento por servomotor duplo; sistema pneumático de refrigeração forçada das preformas com desumidificador de ar dedicado; com sistema de canal quente de 96 cavidades, controle baseado em PC industrial (Windows e TwinCAT); disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto; transdutores de posição com resolução de 5 mícrons; Profibus e EtherCAT para os circuitos de entradas e saídas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.11	Ex 025 – Máquinas para moldar, por injeção, pré-formas de politereftalato de etileno (PET), formadas por: injetora hidráulica horizontal de força de fechamento igual a 500toneladas métrica, distanciamento entre as colunas de 1.020x1.120mm, calibração automática de altura do molde, controle independente das servo válvulas de fechamento, tonelagem e injeção, unidade de potência hidráulica enclausurada com motor elétrico refrigerado à agua, funções de injeção e plastificação separadas para plastificação contínua, baixos níveis de geração de acetaldeído (AA); robô com 4 estágios de resfriamento e acionamento por servomotor duplo; sistema pneumático de refrigeração forçada das preformas com desumidificador de ar dedicado; com molde de 144 cavidades; capacidade produtiva igual ou superior a 60.000 pré-formas de 16,9g, por hora, controle baseado em PC industrial (Windows e TwinCAT); disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto; transdutores de posição com resolução de 5 mícrons; Profibus e EtherCAT para os circuitos de entradas e saídas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.10.11	Ex 026 – Combinações de máquinas para moldar peças plásticas, por injeção, compostas por: injetora horizontal com disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto, com fechamento elétrico e tempo de ciclo de 3,9s, acionado por motor servo-comandado e direcionado por guias lineares de alta precisão, com força de fechamento compreendida entre 2.200 e 4.200kN, alcançada por meio de princípio de alavancas de 5 pontos, lubrificação em circuito fechado para evitar óleo na região das peças, entre colunas H: compreendida entre 670 e 770mm e V: compreendida entre 620 e 720mm; unidade de injeção híbrida, com velocidade de injeção compreendida entre 750 e 2.200mm/s; dosagem acionada por motor elétrico, com velocidade de dosagem compreendida entre 350 e 530mm-1 e torque compreendido entre 930 e 4.500Nm; controle operacional intuitivo e livremente programável, por meio de tela plana de 17 polegadas e painel operacional de botões tipo membrana; motor servo-comandado de acionamento principal compreendido entre 22 e 83kW; enclausuramento e aparelho desumidificador do ar interno para evitar condensação; esteiras para transporte e refrigeração das peças; molde especial para a aplicação, e alimentador de matéria-prima e dosador de "master-batch"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.11	Ex 026 – Máquinas injetoras de termoplásticos (polipropileno ou poliestireno), monocolor, horizontais, dotadas de rosca de plastificação, acionadas por motor elétrico direto, relação 1:1 sem redutor ou correia, com diâmetro de 75mm, relação L/D de 25:1, acumulador de pressão a gás nitrogênio, força máxima de fechamento de 450t, ou 4.500kN, com velocidade de injeção de 3.800cm^3/s, com tempo de ciclo vazio de 2s, 16 zonas de controle de temperatura para moldes, com trocador de calor majorado, e sistema de fechamento de molde de duplo acionamento lateral, dotados de 4 placas paralelas, sendo 1 placa intermediária, garantindo o paralelismo no processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.11	Ex 027 – Máquinas injetoras horizontais monocolor para moldar termoplásticos, com força de fechamento de 420t ou 4.200kN, com 3 placas, sistema de joelheira dupla de 5 pontos, placa móvel montada sobre guias lineares e ausência de buchas entre as colunas, sistema de abertura e fechamento com acionamento por bomba hidráulica com controle de frequência e rotação por servo-motor AC e transmissão hidrostática para aceleração dinâmica e movimentação do sistema, montado sobre o fechamento; unidade de injeção montada sobre guias lineares, com closed loop, acionado por meio de servo-válvulas, controlado por computador lógico programável (CLP), gráfico com controle de produção, memória interna para moldes, comunicação externa (USB); unidade de injeção com capacidade de injeção de 1.206cm^3, acionado por servo-motor com acoplamento direto, sem transmissão por correia, refrigerado a água, com velocidade de injeção de 4.524cm^3/s, com tempo de ciclo vazio de 1,5s, assistida por acumulador de pressão hidráulico, com movimentos independentes e paralelos para fechamento, plastificação e extração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.19	Ex 011 - Combinações de máquinas para a produção, não simultânea, de para-choques dianteiros de automóveis e/ou para-choques traseiros de automóveis, compostas de: injetora horizontal servoacionada, com múltiplos bicos injetores controlados por servomotores, com força de fechamento de 17.652kN (1.800ton), capacidade máxima de produção igual ou superior a 100 para-choques por hora; com um molde de injeção para a fabricação do parachoque dianteiro e um molde de injeção para a fabricação do para-choque traseiro; sistema de fixação magnética do molde; sistema de troca automática de moldes; sistema robotizado para extração do para-choque; sistema de controle da temperatura do molde de injeção; transportador de para-choques; cabine de operação, monitoramento e ajuste de parâmetros; sistema de segurança de operação; painéis elétricos (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 006 – Máquinas para injeção por vulcanização de peça com ou sem insertos de materiais variados e processo de carregamento e extração automático, unidade de fechamento com capacidade de 1.500kN, formato máximo do molde de 450 x 550mm e espessura máxima de 70mm, capacidade máxima de injeção de 450cm^3, possibilidade de injetar compostos (NR,EPDM, CR, HNBR), capacidade produtiva de 1.650ciclos/h em vazio, sem necessidade de colunas, com movimentos hidráulicos controlados automaticamente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.10.19	Ex 007 – Máquinas verticais para injeção por vulcanização de peça com ou sem insertos de materiais variados e processo de carregamento e extração automático, unidade de fechamento vertical com força de 700 à 2.700kN, formato máximo do molde de 550 x 650mm e espessura máxima de 70 mm, capacidade máxima de injeção de 2.750cm³, pressão mínima de injeção de 2.000bar, com capacidade para injetar compostos (NR, EPDM, CR, HNBR), capacidade produtiva de 1.650ciclos/h em vazio, com movimentos hidráulicos e elétricos controlados automaticamente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 008 – Combinações de máquinas para produção e empilhamento de placas de “Petri” utilizadas entre outras finalidades na área da saúde, para estudos da atividade hemolítica, compostas de máquina injetora horizontal por comando numérico, molde e dispositivo de empilhamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 009 – Máquinas de moldar por injeção, horizontais, com comando numérico computadorizado, monocolor, para materiais termoplásticos, com peso da injeção de 39.612g, volume teórico de 43.530cm³, força de fechamento de 40.000kN, diâmetro da rosca 215mm, curso de abertura do molde 2.360mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 010 – Máquinas de moldagem por injeção elétrica para peças plásticas automotivas, com força de fechamento de 29.400kN, distância entre colunas de 2.170 x 1.780mm, volume de injeção de 12.370 cm^3, dotada de trocador automático de molde.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 012 – Combinações de máquinas para moldar, por injeção, de alto desempenho, pré-formas de politereftalato de etileno (PET), compostas de: injetora hidráulica horizontal de força de fechamento igual a 400toneladas métricas, distanciamento entre colunas igual a 720 x 720mm (HxV), calibração automática de altura de molde, controle independente das servo válvulas de fechamento, transferência e injeção, unidade de potência hidráulica enclausurada com motor elétrico refrigerado à ar, unidade de injeção de 2 estágios com funções de injeção e dosagem intrusiva, separados para plastificação contínua (baixos níveis de geração de acetaldeído AA), capacidade de plastificação de 740 a 1.350kg/h, volume máximo de injeção de 3.040 a 6.000cm³; enclausuramento e aparelho desumidificador do ar interno para evitar condensação; automação vertical para retirada das preformas do molde e horizontal para manuseamento e refrigeração, acionadas por servo motores; com dispositivo para manuseamento de preforma específica; esteiras para transporte e duplo direcionamento as embalagens; sistema preparado para receber moldes de 48 a 128 cavidades; controle baseado em PC industrial; disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 013 – Combinações de máquinas para moldar, por injeção, de alto desempenho, pré-formas de politereftalato de etileno (PET), compostas de: injetora hidráulica horizontal de força de fechamento igual a 400toneladas métricas, distanciamento entre colunas igual a 720 x 720mm (HxV), calibração automática de altura de molde, controle independente das servo válvulas de fechamento, transferência e injeção, unidade de potência hidráulica enclausurada com motor elétrico refrigerado à ar, unidade de injeção de 2 estágios com funções de injeção e dosagem intrusiva, separados para plastificação contínua (baixos níveis de geração de acetaldeído AA), capacidade de plastificação de 740 a 1.350kg/h, volume máximo de injeção de 3.040 a 6.000cm³; enclausuramento e aparelho desumidificador do ar interno para evitar condensação; automação vertical para retirada das preformas do molde e horizontal para manuseamento e refrigeração, acionadas por servo motores; esteiras para transporte e duplo direcionamento as embalagens; sistema preparado para receber moldes de 48 a 128 cavidades; controle baseado em PC industrial; disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 014 – Injetoras hidráulicas para moldagem de peças plásticas de automóveis, com força de fechamento de 32.000kN, capacidade de injeção de 12.720cm³ e trocador de molde automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.19	Ex 015 – Máquinas eletrônicas para moldagem por injeção, dosagem e distribuição de resina "epóxi" (saída mínima de 0,250kg/min e máxima de 2,0kg/min), com controle de pressão e temperatura (pressão máxima de mistura de 40bar), compostas por 1 cabeçote de mistura de alta pressão equipado com misturador de motor pneumático com rotor estático, projetado para injetar formulações de dois produtos químicos; duas bombas de engrenagem de alta precisão, para medição, acionadas por motores elétricos com potência de 0,75kW, controlados por inversor de frequência e controlado por um controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.10.21	Ex 001 – Máquinas injetoras, horizontais, para material termoplástico, monocolor, com capacidade de injeção de 1.100g (1.558cm3 - fator de conversão PS), força de fechamento de 5.000Kn (500t), para fabricar peças para acabamento de veículos, sem moldes, com 2 placas (sistema DUO), com sistema de abertura, fechamento e travamento dos moldes controlado em "closed loop", travamento mecânico com força de fechamento hidráulica, combinação de bombas variáveis controladas eletro-hidraulicamente, calibração automática de todas as válvulas, permitindo injeção com precisão e exatidão de repetibilidade, robôs integrados às máquinas com sincronização robôs/máquinas para maximização da produção (menor ciclo) e eficiência energética, controladas por computador lógico programável (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.29	Ex 001 – Máquinas injetoras, horizontais, para material termoplástico, monocolor, com capacidade de injeção de 8.000g (10.960cm3 - fator de conversão PS), força de fechamento de 23.000Kn (2.300t), para fabricar peças para acabamento de veículos, sem moldes, com duas placas (sistema DUO), com sistema de abertura, fechamento e travamento dos moldes controlado em "closed loop", travamento mecânico com força de fechamento hidráulica, combinação de bombas variáveis controladas eletro-hidraulicamente, calibração automática de todas as válvulas permitindo injeção com precisão e exatidão de repetibilidade, robôs integrados às máquinas com sincronização robôs/máquinas para maximização da produção (menor ciclo) e eficiência energética, controladas por computador lógico programável (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.29	Ex 002 – Combinações de máquinas, constituídas por corpo único, para produção de peças plásticas de grande porte, compostas de: 1 máquina de moldagem por injeção de termoplásticos, com força de fechamento máximo de 3.200t e capacidade máxima de injeção de 13.250cm³, pressão de 1.843bar, distância entre colunas de 2.100mm x 1.700mm, funil alimentador de termoplásticos, conjunto de termorreguladores; 1 robô para extração e transferência das peças, com capacidade máxima de carga de 85kg, com 5 eixos digitais, sendo 3 lineares X, Y, Z (6.000, 2.000 e 3.600mm) e 2 eixos rotativos, com base suspensa; 1 transportador de correias, de movimento descontínuo sincronizado com a transferência das peças; 1 equipamento de travamento magnético para troca rápida de moldes, com força máxima de retenção de 2.000kN; 1 cabine elétrica com CLP (controlador lógico programável) e 1 painel elétrico com CNC (comando numérico computadorizado)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.10.29	Ex 003 – Combinações de máquinas para produção de peças plásticas de grande porte para produção de peças plásticas de grande porte, compostas de: 1 máquina IMC de moldagem por injeção de termoplásticos, com força de fechamento máximo de 2.700t e capacidade máxima de injeção de 10.735cm³, pressão de 2.276bar, distância entre colunas de 2.100 x 1.700mm, funil alimentador de termoplásticos, conjunto de termorreguladores; 1 máquina extrusora, com capacidade de transformação de plástico polipropileno e fibra de vidro acima de 1.200kg/h, com rosca estendida diâmetro longitudinal 34.2mm; 1 robô para extração e transferência das peças, com 6 eixos digitais, sendo 3 lineares e 3 rotativos, com base suspensa; 1 transportador de correias, de movimento descontínuo sincronizado com a transferência das peças com dimensões de 6.000 x 1.500 x 1.000mm; 1 equipamento de travamento magnético para troca rápida de moldes; 1 sistema de controle integrado (CLP-controlador lógico programável), unidades hidráulicas e de refrigeração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.91	Ex 004 - Combinações de máquinas para moldagem de ombros e bicos de bisnagas plásticas, com ou sem rosca, monocamada ou multicamada, compostas de: corrente de alimentação de tubos, estações de moldagem do material termoplástico, extrusora, prensa, unidade de resfriamento e tempera e esteira de descarga, controlador lógico programável (CLP) e conjunto de ferramentas de operação, com capacidade para produção de até 150bisnagas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.91	Ex 001 – Máquinas automáticas para perfurar, moldar e injetar tampa plástica diretamente sobre embalagens cartonadas, próprias para trabalhar em conjunto com máquina de envase de produtos alimentícios, com capacidade igual ou superior a 60 unidades por minuto, dotadas de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.91	Ex 005 – Máquinas injetoras verticais de elastômeros (borracha, silicone e EVA) com força de fechamento superior a 2.500kN e capacidade de injeção superior a 600cm^3, com sistema de injeção tipo FIFO (first in-first out), chassis monobloco formado pela unidade hidráulica, prensa e painel elétrico, equipadas com termorreguladores e base de água e/ou óleo, sistema de fechamento tipo "benchmark" (deslocamento do cilindro de pressão para parte posterior do painel) e comando através de CLP (controlador lógico programável) com interface por tela touch screen colorida	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.10.91	Ex 006 – Máquinas de moldar por injeção horizontal monocolor, com unidade de fechamento sem colunas, com força de fechamento de 1.800 a 5.000kN, com volume de dosagem de 400 a 2.500cm³, com telas de acesso direto "touch screen", para a injeção de bases de escovas, vassouras, cabos de trinchas e pincéis em material termoplástico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 027 - Máquinas injetoras de termoplástico com 2 unidades de injeção contrapostas para sobreinjeção de resinas, mesa móvel central com curso horizontal com placa giratória indexada para fixação dos moldes e controle de posicionamento de 180º, roscas com 55mm de diâmetro, relação L/D de 22:1, curso máximo de injeção de 240mm com volume de 570cm³, taxa máxima de injeção de 713cm³/s, potência motriz de 45kW em cada rosca, força de fechamento de 4.200kN (420t)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.99	Ex 030 - Máquinas injetoras horizontais para termoplásticos, multicomponentes, microprocessadas, próprias para moldagem de tampas plásticas bi-injetadas tipo "flip-top" utilizadas no fechamento de embalagens de produtos alimentícios líquidos e pastosos, com 2 unidades de injeção com a unidade principal na posição horizontal e a unidade secundária na posição vertical instalada sobre a placa ou no lado oposto ao operador, na posição horizontal fixa da máquina, com força de fechamento igual a 450t (4.500kN) através de cilindro hidráulico único e central, espaçamento entre colunas de 900 x 900mm até 1.000mm x 1.000mm, distância máxima entre placas de 1.420 até 1.820mm e curso de abertura de 1.000mm, altura máxima do molde entre 820 a 1.585mm e mínima entre 420 a 620mm; ciclo rápido de 3s com abertura de 578mm, com fechamento hidráulico, plastificação com acionamento elétrico, força de extração de 85kN até 230kN, placa fixa/móvel com furação para molde de tampas plásticas, com capacidade de plastificação de 73g/s até 85g/s (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.99	Ex 037 - Combinações de máquinas para formação da espuma de poliuretano em painéis e compactação tipo "sanduíche", com capacidade para espessuras compreendida de 20 a 240mm, comprimento de 2.000 a 16.000mm e largura máxima de 400 a 1.200mm, compostas de: 1 máquina para formação e aplicação da espuma de poliuretano, PIR e resinas fenólicas com capacidade para até 8 componentes e pressão máxima de injeção menor ou igual a 250bar; 1 máquina com dupla esteira transportadora para adesão por compactação contínua dos painéis, com capacidade para comprimentos compreendidos de 12 a 42m, velocidade menor ou igual a 20m/min (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 038 – Máquinas rotativas para moldar solados em material termoplástico expandido, por injeção, com 12 a 18 estações, com 2 injetores paralelos, cada um deles com capacidade máxima de 1.450cc e relação de L/D entre 18 e 22, sistema hidráulico para manutenção do molde fechado com mínimo de 25kN, prensa com mínimo de 1.300kN de força de fechamento, dotada de sistema de abertura vertical / paralela do porta-molde, com máximo de 400mm de altura, com dimensões do porta-molde de 400 x 400mm, sistema automático de regulagem de altura dos injetores com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 023 – Máquinas automáticas de moldagem por injeção de material termoplástico, compacto ou expandido, rotativa, para fabricação de botas com altura acima de 30cm, com 6 a 14 estações, com no mínimo 2 injetores com relação L/D compreendida entre 15 e 23, capacidade de injeção acima de 1.500 a 4.000cm³, com prensa vertical dotada de força de fechamento mínima de 1.400kN e prensa horizontal dotada de força de fechamento mínima de 800kN, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.10.99	Ex 029 – Máquinas injetoras rotativas de 12 estações de trabalho independentes, para injeção de bases de escovas, vassouras, cabos de trinchas e pincéis em material termoplástico com capacidade efetiva de injeção de 1.020-1.225 gramas para (PP) e 1.160-1.400 gramas para (PS), com força de fechamento de 63kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.10.99	Ex 031 – Máquinas automáticas, rotativas para moldagem por injeção de poliuretano (PU), horizontais, pneumáticas para fabricação de botas com cano e solado do mesmo material de 2 ou 3 densidades, com altura do cano de até 50cm, com 10 a 14 estações de moldação, 2 injetores, com capacidade de injeção de baixa pressão de até 100g/s, sistema de troca de até 8 cores instantaneamente, com câmara de mistura com mecanismo de auto limpeza mecânica e controle lógico programável - Touchscreen/DEScan, com capacidade de produção de 60pares/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.10.99	Ex 032 – Máquinas injetoras de termoplástico com 2 unidades de injeção contrapostas para sobreinjeção de resinas, mesa móvel central com curso horizontal com placa giratória indexada para fixação dos moldes e controle de posicionamento de 180°, roscas com 70mm de diâmetro no conjunto de injeção 1 e 60mm de diâmetro no conjunto de injeção 2, relação L/D de 20:1, curso máximo de injeção de 270mm com volume de 1.039cm³ no conjunto de injeção 1 e curso máximo de injeção de 260mm com volume de 735cm³ no conjunto de injeção 2, taxa máxima de injeção de 386cm³/s no conjunto de injeção 1 e taxa máxima de injeção de 351cm³/s no conjunto de injeção 2, força de fechamento de 6.000kN (600t).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 033 – Máquinas para injeção termoplástica completas com 2 unidades de injeção para fabricação de produtos especiais utilizando 2 tipos diferentes de materiais ou de duas cores, com capacidade de injeção individual e/ou simultânea, de acionamento elétrico, hidráulico e pneumático, completa com conjunto de parafuso (rosca) e cilindro com 150mm de diâmetro, relação L/D:20, abertura livre de 3100mm, velocidade de rotação do parafuso (rosca) 125rpm, com força de fechamento de 1900tonf, pressão de injeção de 1911kgf/cm², bicos injetores com ângulos em 45º acionados por válvulas pneumáticas, distanciamento entre as colunas igual a 1.800 x 1.400mm, curso do ejetor de 300mm, dispositivo de controle da temperatura com faixa de trabalho de 2 x (OC ~ 400C) x 8, capacidade de aquecimento de 160kW, unidade de potência hidráulica enclausurada, placas de antivibração; máquina controlada por uma CLP com painel sensível ao toque, para operar em corrente elétrica trifásica de 380 volts e 60 ciclos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 034 – Máquinas para injeção termoplástica completas com 2 unidades de injeção para fabricação de produtos especiais utilizando 2 tipos diferentes de materiais ou de duas cores, com capacidade de injeção individual e/ou simultânea, de acionamento elétrico, hidráulico e pneumático, completas com conjunto de parafuso (rosca) e cilindro com 200mm de diâmetro, relação L/D:21, abertura livre de 4400mm, velocidade de rotação do parafuso (rosca) 54rpm, com força de fechamento de 3200tonf, pressão de injeção de 1.434kgf/cm², bicos injetores com ângulos em 45º acionados por válvulas pneumáticas, distanciamento entre as colunas igual a 2.150 x 1.800mm, curso do ejetor de 400mm, dispositivo de controle da temperatura com faixa de trabalho de 2 x (OC ~ 400C) x 8, capacidade de aquecimento de 235kW, unidade de potência hidráulica enclausurada, placas de antivibração; máquina controlada por uma CLP com painel sensível ao toque, para operar em corrente elétrica trifásica de 380 volts e 60 ciclos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 035 – Máquinas injetoras de plástico para fabricação de ombro para bisnagas tipo extrusada, em formato personalizado com capacidade produtiva de 50peças/minuto, comportando diâmetros de 16 até 60mm e comprimentos de 60 até 200mm, compostas por 4 moldes e unidade de armazenamento alimentada manualmente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 036 – Máquinas injetoras rotativas com 15 estações de trabalho independentes para injeção de bases de escovas, vassouras, cabos de trinchas e pincéis, em material termoplástico, com capacidade igual ou superior a 2.700 gramas e força de fechamento de 30 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 028 – Máquinas injetoras para resinas termoplásticas, com de força de fechamento de 1.600ton, com duplo canhão de injeção especial, dimensões das placas de 2.550 x 2.070mm, com passagem entre colunas de 1.830mm, distância entre os bicos de injeção de 895mm, com diâmetro da rosca do canhão principal de 140mm e volume de injeção do canhão principal de 8dm³, com diâmetro da rosca secundaria de 100mm e volume de injeção do canhão secundário de 4dm³, com movimentos laterais e múltiplas possibilidades de montagem de molde	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.10	Ex 036 - Combinações de máquinas para fabricação do primeiro estágio de carcaça de pneus de carga entre 17,5 e 22,5 polegadas, compostas por: 5 postos e alimentadores montados em linha para colocação de produtos planos, perfilados e metálicos; 1 posto de rebatimento das abas das carcaças com carro de transferência; 1 carro de evacuação e 1 carro com sistema de translação e mandril para recebimento dos produtos dos postos com sistema de posicionamento controlado por automatismo e conjunto de armários, com controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.10	Ex 112 - Combinações de máquinas totalmente interligadas para produção de monofilamentos de PET plumável e liso de 0,18 a 1,50mm de diâmetro (seção redonda) e monofilamentos de PP plumável e liso de 0,20 a 1,50mm de diâmetro (seção redonda) para escovas e vassouras a partir das matérias primas flake (lascas) de garrafas PET recicladas, PP homopolímero com grau de extrusão MFR 10/12 e master com grau de extrusão com temperaturas de fusão de 300°C com capacidade de produção máxima de 100kg/h quando alimentada por flakes de PET e de 70kg/h quando alimentadas por PP homopolímero, denominada de linha completa para extrusão de fios (monofilamentos) de PET/PP, compostas por: 1 grupo de secagem e dosagem, 1 extrusora, 1 filtro contínuo, 1 bomba de filamentos e cabeçote de extrusão, 1 tanque frontal, 1 estiro lento, 1 forno do estiro, 1 estiro rápido, 1 forno de estabilização,1 rolo anti-estático, 1 estiro estabilizador, 1 ondulador, 1 bobinadeira, 1 enfaixadora, 1 cortadora de maços com painéis elétricos, proteção IP 44 e potência total instalada de 180kW, refrigeração a água com pressão de 4 a 5bar e temperatura máxima de 13°C, ar comprimido com pressão de 6 a 7bar e temperatura de 10 a 30°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 113 - Combinações de máquinas totalmente interligadas para produção de monofilamentos de PET plumável e liso de 0,18 a 2,00mm de diâmetro (seção redonda) e monofilamentos de PP plumável e liso de 0,20 a 1,50mm de diametro (seção redonda) para escovas e vassouras a partir das matérias primas: flake (lascas) de garrafas PET recicladas, PP homopolímero com grau de extrusão MFR 10/12 e master com grau de extrusão com temperaturas de fusão de 300°C com capacidade de produção máxima de 200kg/h quando alimentada por flakes de PET e de 120kg/h quando alimentadas por PP homopolímero, denominada de linha completa para extrusão de fios (monofilamentos) de PET/PP, compostas por: 1 extrusora, 1 filtro contínuo, 1 bomba de filamentos e cabeçote de extrusão, 1 tanque frontal, 1 estiro lento, 1 forno do estiro, 1 estiro rápido, 1 forno de estabilização, 1 rolo anti-estático, 1 estiro estabilizador, 1 ondulador, 1 bobinadeira, 1 enfaixadora e 1 cortadora de maços, com painéis elétricos, proteção IP 44 e potência total instalada de 200kW, refrigeração a água com pressão de 4 a 5bar e temperatura máxima de 13°C, ar comprimido com pressão de 6 a 7bar e temperatura de 10 a 30°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 127 - Extrusoras de dupla-rosca para produção de tubos de PVC com capacidade máxima de produção de 1.550kg/h, roscas com diâmetro nominal de 133mm, razão L/D de 36:1, com canhão refrigerado a ar com desgaseificação a vácuo, unidade de alimentação volumétrica, adaptador, cabeçote com suporte sobre rodas e conjunto de ferramentais para tubos com diâmetros nominais variando de 101,6mm a 274mm e espessura variando de 2,5mm a 11mm. (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 156 – Extrusoras dupla rosca corrotantes de diâmetro igual a 92mm, para produção de PVC flexível, com função de plastificação e incorporação de cargas minerais, capacidade máxima de produção de 5.000kg/h, com alimentador lateral, unidade de vácuo, unidade de refrigeração por água, câmera de conexão e painel com controle lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 093 – Combinações de máquinas para extrusão de silobolsas, geomembranas e lonas agrícolas, em polietileno de baixa densidade e blenda de materiais, com capacidade de produção de 1.300kg/h, compostas de: 5 extrusoras bimetálicas, com 5 roscas bimetálicas com geometria múltipla interna, diâmetro 100 e 750mm de centralina, troca de telas manual com medidor de pressão e temperatura para controle da viscosidade do material, cabeçote preparado para 5 camadas de material com diâmetro de 1.400mm, desenhado sob mandris distribuídos em camadas, lábios duplos de alta performance, puxador com sistema de triângulos para dobras de materiais e diâmetro de 4.700mm; sistema antimarcas; sistema de rolos triangulares motorizados para dobrar em até 4 vezes o material acabado; bobinadora simples automática com controle de tensionamento do filme e controles vetoriais para evitar distensão do material, corte automático e posicionamento em piso para bobina final e autocarregamento de tarugos no eixo central, com cabines de comando com controle duplo de temperatura interna, com supervisão eletroeletrônica por meio de controlador lógico programável (CLP) tipo "Touch Screen" de 10 polegadas e modem para assistência remota pelo fabricante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8477.20.10	Ex 095 – Combinações de máquinas para produção de tubos monocamada com comprimento de 39 mm a 270 mm, diâmetro de 13,5 mm a 60 mm, utilizados na confecção de bisnagas plásticas, compostas de: extrusora com rosca de diâmetro inferior a 300 mm; calibradores a vácuo de espessura e de diâmetro de tubo com calibração externa; correia transportadora dupla; máquina de corte com motor linear e capacidade máxima de corte de 300 tubos/min e controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 109 – Combinações de máquinas para extrusão de chapas de polietileno expandido ("EPE") e polexafil (polietileno expandido com modificação celular/reticulado) para fabricação de discos de vedação e selos únicos por indução e cola fria, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade nominal de 850kg/h, compostas de 1 extrusora primária refrigerada a água (circuito fechado), com diâmetro de rosca de 130mm e razão L/D 30:1; 1 sistema de abastecimento e controle do agente expansor químico; 1 extrusora secundária com diâmetro de rosca de 65mm e razão L/D 24:1; 1 cabeçote para controle da uniformidade e ajuste da densidade do produto; 2 sistemas de acoplamento de passagem interligando a extrusora primária e secundária; 1 sistema de laminação "top and bottom" para aplicação de películas de alumínio sob o substrato expandido; 1 sistema puxador com rebobinamento elétrico; 1 sistema de corte de chapas (guilhotina)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 110 – Extrusoras monorroscas para produção de dutos flexíveis de alto desempenho aplicadas no segmento de óleo e gás, com diâmetro entre 60 e 630mm, dotadas de rosca de 150mm, relação L/D 24:1, pressão máxima de 700bar, aquecimento elétrico e sistema de alimentação constante de 250L	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 111 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de polietileno de alta densidade (HDPE) com capacidade máxima de produção de 159kg/h, compostas de: 1 extrusora monorrosca de diâmetro nominal de 65mm, relação L/D igual a 32:1, velocidade máxima de rosca de 176rpm, motor de 90kW e painel de comando, 1 empurrador de arame metálico, 1 cabeçote de extrusão, 1 corrugador para tubos com diâmetro externo máximo de 63mm e capacidade de produção máxima de 159kg/h, 3 conjuntos de moldes de cavidade simples com 96 moldes cada um, para formação de tubos com diâmetro externo de 40, 50 e 63mm, 3 conjuntos de fieiras, 1 tanque de resfriamento com puxador e 1 unidade de corte vertical	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 114 – Combinações de máquinas para a produção de tubos corrugados de polipropileno (PP) e de polietileno da alta densidade (HDPE), com capacidade máxima de produção de 117kg/h, compostas de: 1 extrusora monorosca, com rosca com diâmetro nominal de 45mm, relação L/D igual a 30:1, velocidade máxima da rosca de 330rpm, motor de 55kW, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) integrado; 1 cabeçote de extrusão com ferramental; 1 corrugador para tubos com diâmetro externo máximo de 50mm com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) integrado; 1 conjunto de moldes polidos, formado por 120 blocos de cavidades simples e 12 moldes adicionais; 2 bombas de vácuo para formatação do tubo dentro dos moldes; 1 resfriador ("chiler") com capacidade de resfriamento de 32.590kcal/h; 1 unidade de compactação e corte vertical, com capacidade de 30m/min e cortar a 1,2s, com painel de comando, com controlador lógico programável (CLP) integrado e 1 moinho granulador com silenciador e sistema de sucção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 115 – Combinações de máquinas para fabricação de perfis e tubos de silicone, através de processo de coextrusão, compostas de: 2 extrusoras, com rosca de diâmetro de 32mm, velocidade máxima de rosca de 90rpm, dotadas de cabeçote transversal, cabeçote reto para coextrusão; unidade de vulcanização por infravermelho; esteira de saída; dispositivo regulador de velocidade; painel de controle e operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 116 – Extrusoras de dupla-rosca co-rotantes para produção de compostos de PVC, com capacidade de produção máxima de 3.000kg/h, velocidade máxima de rosca de 300rpm, razão L/D nominal de 20:1, roscas com diâmetro nominal de 112mm, unidade de alimentação forçada, 2 roscas adicionais, limitador de torque, conversor de frequência e gabinete de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 117 – Extrusoras de dupla-rosca co-rotantes para produção de compostos de PVC, com capacidade de produção máxima de 6.000kg/h, velocidade máxima de rosca de 300rpm, razão L/D nominal de 20:1, roscas com diâmetro nominal de 140mm, unidade de alimentação forçada, 2 roscas adicionais, limitador de torque, conversor de frequência e gabinete de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.10	Ex 118 – Máquinas extrusoras de dupla camada de revestimento termoplástico tipo sólido para cabos de fibra óptica, com aplicação helicoidal simultânea de fibras sintéticas, velocidade sincronizada para manter o diâmetro e controle automático de tensão, velocidade de operação 100m/min, diâmetro de revestimento extrudado de 3,5 a 25mm de espessura do revestimento, extrudado 0,5 a 2,5mm, capacidade de extrusão de termoplástico de 450kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 119 – Máquinas extrusoras de revestimento termoplástico tipo sólido ou tubular para cabos de fibras óptica com enchimento sincronizado de geleia, velocidade igual ou superior a 200m/min e controle automático de tensão e velocidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 120 – Combinações de máquinas para produção de tubos de polietileno (PE), com diâmetro externo compreendido entre 710 e 1.600mm e capacidade máxima de produção de 1.200kg/h, compostas de: 1 extrusora monorrosca com rosca de diâmetro nominal de 150mm e razão L/D 33:1, com alimentador gravimétrico, 1 co-extrusora monorrosca com rosca de diâmetro nominal de 30mm e razão L/D 28:1, 2 alimentadores e carregadores automáticos, 1 cabeçote de extrusão com conjunto de ferramentas (moldes, luvas de calibração e mandris) para tubos com diâmetros externos de 710, 800, 900, 1.000, 1.200, 1.400 e 1.600mm, 2 banheiras de vácuo para calibração e resfriamento de tubos, 4 tanques de resfriamento de tubos por spray de água, um puxador de tubos, com dispositivo de reversão, 1 serra de corte planetária, com unidade de sucção de cavacos, um empilhador de tubos e 1 sistema de controle elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.10	Ex 123 – Combinações de máquinas para extrusão de compostos termoplásticos para fabricação de chapas multicamadas com saída em bobinas, com largura útil máxima de 1.240mm, espessura compreendida entre 0,35 e 2,3mm, capacidade máxima de 2.200kg/h e velocidade máxima de operação de 70m/min, compostas de 3 conjuntos de dosadores gravimétricos de sólidos de 5 estações para alimentação das extrusoras, incluindo plataforma para fixação dos mesmos; 3 extrusoras para materiais termoplásticos sendo as 3 extrusoras "high speed" tipo monorosca de 75mm com L/D 37:1 com rotação máxima de 750rpm, todas com bomba de engrenagem, misturador estático e filtro troca tela hidráulico, 1 "feedblock" para coextrusão multicamadas com controle de temperatura, 1 cabeçote tipo "flat die" com largura de 1.425mm, 1 unidade alisadora resfriadora horizontal formada por 3 rolos refrigerados de diâmetro de 370, 600 e 600mm, largura de 1.400mm, acionado por servo motor revestidos de cromo, 2 rolos móveis complementares de 300mm de diâmetro e 7 rolos fixos complementares de 250mm de diâmetro refrigerados incluindo controle de temperatura e conjunto de rolos puxadores; 1 acumulador com largura de 1.400mm e capacidade para 38m, formado por 1 conjunto de 7 rolos fixos e 6 rolos móveis para troca de bobina de saída sem interrupção do processo ou comprometimento da velocidade máxima de operação; 2 unidades de rebobinamento incluindo dispositivos de posicionamento e movimentação das bobinas; controle e monitoramento completo, incluindo função pré-programável de aquecimento e/ou resfriamento da linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.10	Ex 124 – Combinações de máquinas para extrusão e co-extrusão para processo contínuo de transformação de polímeros em material termoplástico de alta performance, produção total de até 400kg/h, largura útil de produção de 1.500 a 2.600mm, espessura útil de produção de 1 a 50mm, velocidade de produção de 0.15 a 1.8m/min, compostas de: 1 extrusora principal; 1 cabine de controle extrusora; 1 painel de operação extrusora; 1 co-extrusora KSB; 1 cabine de controle co-extrusora; 1 bloco de alimentação com três camadas; 1 die/matriz, 1 conjunto calandra; 1 cabine de controle conjunto calandra, 3 calandras; 1 unidade de aquecimento e resfriamento; 1 passagem de resfriamento; 1 rolo de tração; 1 fresa; 1 pegador (elevação) a vácuo; 1 cabine de controle da fresa, pegador a vácuo e rolos de tração; 1 rolo de transporte; 1 máquina dosadora de material e misturador de material; 1 moinho/moedor; 1 máquina etiquetadora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.10	Ex 125 – Combinações de máquinas automáticas para confeccionar, agrupar e encaixotar bisnagas de filmes flexíveis multilaminados (alumínio/plástico), vazios, para acondicionamento de creme dentifrício, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 500 bisnagas por minuto, diâmetro do tubo compreendido entre 22 e 40mm e comprimento do tubo entre 75 e 232mm, compostas de: máquina automática de confecção de bisnagas, unidade de solda e transferência das bisnagas; máquina automática para agrupar bisnagas em embalagens intermediárias; 2 elevadores para abastecimento dos alimentadores de componentes; 2 unidades de controle lógico programável independentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.10	Ex 126 – Combinações de máquinas para extrusão de tubos de polietileno de alta densidade, utilizados para transporte de gás, água ou saneamento, sob pressão, nos diâmetros externos de 1.200 e 1.600mm, com capacidade de produção igual a 1.100kg/h de PEAD (polietileno de alta densidade) e 760kg/h de PP (polipropileno), compostas de: 2 banheiras para refrigeração por "spray"; 1 balança dosadora gravimétrica; 1 extrusora mono-rosca com rosca de diâmetro nominal 105mm, razão L/D 36:1, com adaptador e controlador lógico programável (CLP); 1 banheira de vácuo com conjunto de calibradores de tubos e seus acessórios; 1 matriz para extrusão com ferramental para produção de tubos com diâmetros externos de 1.200 e 1.600mm montado em suporte sobre rodas com aplicador de listras coloridas e seus acessórios; dois puxadores do tipo "haul-off" e "starp-up"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 128 – Extrusoras monorrosca para produção de tubos flexíveis de material termoplástico para transporte submarino de óleo e gás ou injeção de água com diâmetro externo nominal mínimo de 150mm e máximo de 800mm, com capacidade de produção máxima de 1.800kg/h, velocidade máxima de rosca de 53rpm, rosca com diâmetro nominal de 200mm, relação L/D 24:1, com sistema de alimentação e acompanhada de 2 roscas com geometrias diferentes, 2 carrinhos para manuseio das roscas e conjunto de ferramentais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 129 – Máquinas para extrusão de chapas de poliestireno expandido com espessuras entre 1,14 e 4,24mm e largura entre 600 e 1.200mm, destinadas à fabricação de produtos espumados de baixa densidade, com capacidade de produção de 700kg/h, com canhão de aço 4140 em cada extrusora, para operar com pressão de 10.000psi (700bar) com revestimento xaloy 102; duplo sistema de rosca (primário e secundário) com 165mm de diâmetro cada, potência 533HP a 100rpm, com injeção de gás isobutano como agente de expansão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 130 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de polietileno, de parede dupla, com diâmetro interno nominal de 250 a 600mm, compostas de: 1 extrusora monorosca com trocador de tela hidráulico e alimentador gravimétrico, com rosca de diâmetro nominal de 75mm, razão L/D 36:1 e capacidade de produção máxima de 700kg/h; 1 extrusora monorosca com trocador de tela hidráulico e alimentador gravimétrico, com rosca de diâmetro nominal de 60mm, razão L/D 36:1 e capacidade de produção máxima de 500kg/h; 3 cabeçotes de extrusão com mandril de resfriamento, adaptadores e conjunto de fieiras para tubos com diâmetro interno de 250, 400 e 600mm, respectivamente; 2 extensões de cabeçote com mandril de resfriamento, para tubos com diâmetro interno de 300mm e 500mm, respectivamente; 1 unidade de pré-aquecimento para o cabeçote; 2 carrinhos para manuseio do cabeçote; 1 jogo de ferramentas especiais; 1 corrugador para produção de tubos com diâmetro externo máximo de 700mm, com capacidade de produção máxima de 750kg/h; 5 conjuntos de moldes, cada um com 9 pares de moldes para tubos com diâmetro interno de 250, 300, 400, 500 e 600mm, respectivamente; 1 tanque de resfriamento, com conjunto de buchas para vedação e secagem; 1 puxador; 1 serra de corte planetária, com capacidade para cortar tubos com diâmetro externo de 110 a 710mm; 1 equipamento automático para formação de bolsas de acoplamento na extremidade dos tubos, com conjunto de moldes para tubos com diâmetros internos de 250, 300, 400, 500 e 600mm e redutor de diâmetro de 680 para 500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.10	Ex 131 – Combinações de máquinas para a produção de chapas de polipropileno alveolar com espessura compreendida de 3 a 5mm e também 10mm, e largura útil de 1.700mm, com capacidade de produção máxima de 400Kg/h aproximadamente, compostas de: sistema de alimentação com silo e alimentador com bomba de vácuo; extrusora de materiais termoplásticos com rosca de 120mm, com motor 250HP; troca filtro automático de troca rápida; bomba de engrenagens com motor de 10HP; 1 matriz plana com largura útil de 1.700mm e com espessura de 3 a 5mm, e 16 zonas de controle de temperatura; 1 matriz plana com largura útil de 1.700mm e com espessura de 10mm, e 16 zonas de controle de temperatura; calibrador composto por 4 placas com largura útil de 1.700mm com conjunto de bombas de sucção de vácuo; puxadores dianteiros com 8 rolos; forno para estabilização com 96kW; tratamento corona com 10kW; estação de resfriamento com 2 conjuntos de facas de ar; unidade de cortador longitudinal com controle pneumático; unidade de reciclagem composta por 2 recicladores, 1 bomba de vácuo e suporte universal para sacos tipo “big bag”; puxadores traseiros com 4 rolos; guilhotina computadorizada com bomba hidráulica de 2HP; cortadeira computadorizada tipo cruzado para corte transversal; mesa para empilhamento de chapas com controle automático de subida e descida; conjunto de refrigeração; cabine de controle automático com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 132 – Extrusoras de rosca dupla paralela de 20mm, razão comprimento/diâmetro L/D = 40, roscas e barril de aço inox segmentado horizontalmente ("Split barrel") e verticalmente em segmentos de L/D=4, barril composto de elementos externos acomodando resistência de aquecimento e canais de refrigeração e inserções removíveis, também segmentadas em unidades de L/D=4, para acomodação das roscas, com controlador lógico programável (CLP), "touch screen", sistema de refrigeração de água de circuito fechado, com trocador de calor embutido, trocador de tela, com capacidade máxima de 20kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 133 – Combinações de máquinas para coextrusão de filmes e laminados plásticos grofados, com velocidade máxima de 460m/min, largura máxima do filme 3.550mm, diâmetro máximo das bobinas de 914mm , compostas de: 1 estação de alimentação e mistura, 1 estação de extrusão; 1 estação de grofagem, 1 estação de medição e controle de gramatura, 1 estação de tratamento corona, 1 estação de randomizadora, 1 estação de cor e refile, 1 estação de embobinamento, 1 estação para manuseio das bobinas, 1 conjunto de painéis elétricos, 1 desbobinador automático de não tecido, 1 mesa para colocação de bobina com controle computadorizado para supervisão toda a linha de produção com controlador lógico programável (CLP) integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 134 – Combinações de máquinas para fabricação de perfis de compostos de plásticos, polietileno (PE) e policloreto de vinil (PVC) e madeira (WPC), compostas por: 1 triturador com dimensões máximas de 450mm x 350mm, capacidade de trituração máxima de 100kg/hora, com 8 lâminas e motor de 5,5 - 11kW; 1 pulverizador com diâmetro máximo de 16mm com capacidade máxima de 100kg/hora e motor de 11 - 15kW; 1 sistema de peletização para compostos de plástico a base de polietileno e madeira ou PVC e madeira, com carregador em espiral, misturador em espiral com capacidade para processamento máximo de 600kg/h e tempo de mistura de 8 a 10 minutos, transportador com motor de 4kW; 1 extrusora peletizadora de rosca dupla para polietileno e madeira e/ou policloreto de vinila e madeira com alimentador de parafuso duplo de aço inox com motor de 1,5kW; 1 extrusora de dupla rosca cônica de perfis a base de PVC e madeira com capacidade máxima de 200kg/h, motor de 110kW, com alimentador de 0,55kW, mesa de calibração do vácuo com 4 bombas a vácuo de 5,5kW, sistema de circulação de água, transportador de ar, triturador com sistema de resfriamento de ar, dispositivo de armazenamento, coextrusora de resinas plásticas, dispositivo soprador de 0,75kW, motor de corte de 2,2kW controlado por PLC; 1 máquina de texturização em alto relevo para perfis de WPC com a capacidade de 100kg/h; 1 máquina de escovação com jato de areia para perfis WPC de 100kg/h; 1 extrusora de dupla rosca cônica de perfis a base de polietileno e madeira com capacidade máxima de 200kg/h, potência de 120kW, alimentador de 5,5kW, mesa de calibração do vácuo com 4 bombas a vácuo de 5,5kW, dispositivo soprador de 0,75kW, motor de 1,5kW, motor de corte de 2,2kW controlado por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.10	Ex 135 – Combinações de máquinas para produção de filme de poliéster bi-orientado em 3 camadas ABC, com capacidade maior que 28.000t/ano, velocidade máxima de 500m/min, largura do filme de 8,7m, espessura do filme entre 8 e 75micra, constituídos por: 1 subsistema de alimentação e dosagem de matéria-prima; 1 subsistema de secagem de matéria-prima com capacidade de 5.000kg/h; 1 subsistema de extrusão com extrusora principal em cascata e 2 extrusoras satélite tipo dupla rosca, incluindo filtros, bombas de engrenagem, caixa de coextrusão, fieira de extrusão e sistema de aquecimento por óleo térmico com capacidade integrada de 5.000kg/h; 1 unidade de resfriamento composta por cilindro resfriador, sistema de carga eletrostática, trocador de calor e rolos tracionadores com velocidade máxima de 130m/min; 1 unidade de estiramento longitudinal para estiramento em 3 etapas incluindo enroladeiras auxiliares e circuitos de aquecimento e resfriamento, com capacidade para estiragem até 1:4,5; 1 subsistema de aplicação em linha (coating) de resina sobre o filme plástico; 1 unidade de estiramento transversal e tratamento térmico do filme plástico, incluindo forno de 53m, ventiladores, trocadores de ar e correntes de pinças duplas, com capacidade de operação a 500m/min e estiragem de 1:4,5; 1 unidade de rolos de transferência com loop de resfriamento e tratamento de superfície do filme plástico para operação de até 500m/min; 1 subsistema de controle com estações de trabalho, controladores lógicos programáveis (CLP), painéis remotos e programador de CLP; 1 unidade de medição e controle automático de espessura, com 2 elementos de medição (scanners), 1 inserido na unidade de resfriamento e 1 inserido na unidade de rolos de transferência; 1 subsistema de corte e moagem de aparas e refugos incluindo transporte pneumático e silos de armazenagem; 1 subsistema de estocagem e movimentação de rolos incluindo cilindros de enrolamento, ponte rolante semiautomática com capacidade de 20t, com movimentação rígida e giro integrado e 1 ponte rolante de serviço para reserva da ponte semiautomática; 1 bobinador intermediário contendo 2 estações de bobinamento para funcionamento contínuo; 1 cortadeira primária para filmes de 8,7m de largura, velocidade máxima igual a 1.250m/min, com 12 estações de enrolamento incluindo sistemas de pesagem e movimentação de bobinas cortadas; 1 cortadeira secundária para filmes de 2,5m de largura e velocidade máxima igual a 1.200m/min com 4 estações de enrolamento; 1 subsistema de extrusão para reciclagem de aparas de filme plástico, incluindo extrusora, alimentador, filtro, resfriador e granulador com capacidade de 1.200kg/h; 1 sistema de limpeza de filtros de extrusão, para limpeza e remoção de materiais orgânicos e inorgânicos incluindo equipamentos de secagem e testes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 136 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de PVC de parede dupla, compostas de: 1 extrusora de dupla rosca cônica com diâmetro nominal mínimo de 80mm e máximo de 156mm, com capacidade de produção máxima de 380kg/h, acompanhada de unidade dosadora e sistema de controle elétrico com controlador lógico programável; 2 cabeçotes de extrusão para tubos com diâmetro externo de 100mm e 150mm, respectivamente; 1 corrugador com 48 pares de moldes para produção de tubos com diâmetro externo de 100 e 150mm, com velocidade máxima de 7m/min;1 serra de corte; 1 equipamento automático para formação de bolsas de acoplamento na extremidade dos tubos, com ferramental para tubos com diâmetros externos de 100mm e 150mm, com controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 137 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de PVC, de parede dupla, compostas de: 1 extrusora de dupla rosca com diâmetro nominal de 92mm, razão L/D nominal de 27:1, capacidade de produção máxima de 750kg/h, com adaptador e controlador lógico programável; 5 cabeçotes de extrusão, com mandril de resfriamento, para produção de tubos com diâmetro externo de 150mm, 200mm, 250mm, 315mm e 400mm, respectivamente; 1 corrugador com sistema de vácuo, com 5 jogos de moldes, cada um com 41 pares, para produção de tubos com diâmetro externo de 150mm, 200mm, 250mm, 315mm e 400mm, respectivamente, com velocidade máxima de 4,5m/min e controlador lógico programável; 1 serra de corte com velocidade máxima de 4,0m/min; 1 equipamento para formação de bolsas de acoplamento na extremidade dos tubos, com ferramentais para tubos com diâmetros externos de 150mm, 200mm, 250mm, 315mm e 400mm, com controlador lógico programável e 1 separador de água e óleo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.10	Ex 138 – Extrusoras monorroscas no primeiro estágio, com canhão bi-partido, para produção de compostos de PVC, com movimento rotacional e axial simultâneo da rosca, com capacidade produtiva de 1.800-2.600kg/hora, para compostos de PVC sem carga e de 2.100-3.000kg/hora, para compostos de PVC com carga; diâmetro da rosca de 105mm, velocidade máxima de rosca de 750rpm, dotadas de: sistema de granulação, painel elétrico, unidade de dosagem volumétrica, sistema de degasagem, unidades de aquecimento e resfriamento e sistema de PLC integrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 140 – Máquinas extrusoras para produção de tubos de polietileno (HDPE), com rosca de diâmetro nominal de 90mm e razão L/D 36, incluindo 2 alimentadores gravimétricos, 1 alimentador volumétrico e 1 cabeçote de extrusão dotado de sistema de resfriamento interno do tubo (IPC – Internal Pipe Cooling) e ferramental próprio para tubos de diâmetros externos específicos, operando com capacidade máxima de produção de 950kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 141 – Combinações de máquinas para produção de tripas termoplásticas biorientadas em filmes barreira por coextrusão em 5 camadas horizontal de triplo balão destinadas a embalar produtos alimentícios perecíveis por vácuo ou termoencolhimento, com produtividade de 180m/min para calibre de 35 a 120mm equivalente a 55/188 de largura plana com parede de 55 micra, compostas de 5 extrusoras horizontais equipadas individualmente com alimentadores automáticos, bombas de polímero e roscas de (44, 44, 51, 44, 44)mm, interligas por matriz única, banheira de água aquecida, banheira de água fria, fornos infravermelhos com esteiras de roletes, sistema de resfriamento por trocador de calor, ventilador de esfriamento do produto final, bobinadeiras, todos comandados por PLC central.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 142 – Máquinas para extrusão de filme “stretch” de 3 camadas de polietileno, com rosca de 65mm de diâmetro nas camadas A e C e 90mm na camada B, relação rosca L/D 30:1, capacidade máxima de produção 260kg/h, capacidade de saída de extrusado: 210kg/h, com matriz para produção de filme de 1.900mm de largura, conjunto de refrigeração, com moinho de reciclagem automática das aparas; com sistema PLC para regulagem e controle de temperatura e troca de rolos, com roscas e tambores em aço especialmente tratados, completa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 143 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de parede simples de polietileno de alta densidade (HDPE) com capacidade máxima de produção de 150 à 200kg/h, velocidade de produção 12m/min, compostas de: 1 alimentador de matéria-prima com capacidade de 200kg/h, com secador automático; 1 extrusora com estrutura de aço, possuindo aquecimento e refrigeração dispostos em zonas múltiplas e independentes, controladas automaticamente por meio de painel de controle, e rosca com diâmetro de 75mm, com relação L/D igual a 33, velocidade máxima de rosca de 100rpm, motor de 120HP-AC; 3 cabeçotes de extrusão produzido em aço, aquecido por resistência elétrica de 15kW, utilizado em conjuntos com bicos e resistências; 3 conjuntos de bicos e plugues; 3 conjuntos de resistência para bicos; 3 conjuntos de moldes com 58 pares de moldes cada um (para bitolas de 90 - 100 - 110mm), para formação de tubos com diâmetro externo de 63 à 160mm,1 corrugador para tubos com diâmetros externos de 63 à 160mm e com velocidade máxima de produção 12m/min, com diâmetro interno mínimo de 60mm e máximo externo de 160mm, possuindo propulsor de 3HP; 1 unidade de corte vertical; 1 enrolador de dupla estação para formação de bobinas de 50 metros; 1 dispositivo para inserção de fios de aço; e, uma bomba de vácuo de 10HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 144 – Extrusoras de dupla-rosca co-rotantes para produção de compostos de PVC com velocidade máxima de rosca de 300rpm, razão L/D nominal de 32:1, roscas com diâmetro nominal de 112mm, unidade de alimentação forçada, conjunto de roscas adicionais, limitador de torque, sistema de ventilação, conversor de frequência e gabinete de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 145 – Extrusoras para materiais termoplásticos com dupla rosca co-rotante de diâmetro de 70mm, para produção de TPE (elastômeros), compostos e plásticos de engenharia, torque específico de 18Nm/cm³, torque máximo por eixo de 3.500Nm, com motor refrigerado a água, zona de processo modular com regulagem individual da temperatura para cada módulo, alimentação forçada com sistema de vácuo (FET) de carga micronizada sem compactação, sistema de refrigeração e controle por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.20.10	Ex 146 – Máquinas para granulação de termoplásticos, tipo extrusora de rosca dupla corrotativa autolimpantes, diâmetro de rosca de 50mm, rotação máxima da rosca de 1.200rpm, profundidade do passo de 8,9mm, torque específico igual a 13,6Nm/cm³, torque máximo por eixo de 980Nm, seção de processamento com 9 zonas e alimentação lateral.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 147 – Extrusoras de dupla-rosca corrotantes, para produção de compostos de TPE, com capacidade de produção máxima de 800kg/hora, com velocidade máxima de rosca de 400rpm; diâmetro nominal de rosca (OD) 90,0mm, relação OD/ID 1,66 torque máximo de 15,0Nm/cm³, zona de processamento 17 barris (68D), sistema de aquecimento, sistema de refrigeração, sistema de vácuo e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 148 – Extrusoras de dupla-rosca corrotantes, para produção de compostos de TPE, com capacidade de produção máxima de 50kg/hora, com velocidade máxima de rosca de 400rpm; diâmetro nominal de rosca (OD) 28,3mm, relação OD/ID 1,66 torque máximo de 12,5Nm/cm³, zona de processamento 17 barris (68D), sistema de aquecimento, sistema de refrigeração, sistema de vácuo e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 149 – Extrusoras dupla rosca co-rotantes com capacidade para 5.000kg/h a velocidade de 900rpm e torque de 6.730Nm por rosca, com elementos de rosca em aço sinterizado, diâmetro de 97mm e relação L/D de 36:1, com dureza de 60 +/-3HRC para trabalhar com temperatura de 450ºC, com 5 zonas de refrigeração, motor de corrente alternada de alta frequência com 1.350kW de potência, tensão elétrica de 690V, com refrigeração à água, painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 150 – Máquinas para granulação de termoplásticos, tipo extrusora de rosca dupla corrotativa autolimpantes, diâmetro de rosca de 40mm, rotação máxima da rosca de 1.200rpm, profundidade do passo de 7,1mm, torque específico igual a 13,6Nm/cm³, torque máximo por eixo de 510Nm, potência útil de trabalho 135HP através de acionamento com motor elétrico 380V/60HZ refrigerado a água com potência nominal de 200HP, incluindo: 2 roscas adicionais; unidade de vácuo; sistema de alimentação lateral dupla rosca; 2 placas para filtros; 2 cabeçotes de extrusão para troca rápida; sistema de refrigeração para extrusora; sistema de refrigeração para motor elétrico; acompanhadas de painéis, controladas por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 151 – Combinações de máquinas para extrusão de perfis e tubos de polietileno expandido, com painel de comando computadorizado, capacidade máxima de 140kg/h, compostas de: 1 extrusora com parafuso de 90mm e relação L/D (comprimento/diâmetro) de 40:1, com cabeçote para 4 matrizes e mecanismo rotante conjugado; 1 dosador gravimétrico de alimentação; 1 matriz de 4 cavidades; 1 mesa de saída, puxador de tracionamento tipo Caterpillar com carregador automático e mecanismo de corte, com contagem automática do produto, velocidade máxima de 80m/min, dimensão máxima do perfil de 180 x 180mm; 1 unidade para resfriamento por imersão, com bomba de recirculação e resfriamento por ventilação forçada; 1 unidade de injeção de gás montada em "skid" com reservatório e bomba de gás.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 152 – Combinações de máquinas para produção de tubos de polietileno com diâmetro externo máximo de 800mm, com velocidade variável de 0,1 a 1,0m/min, compostas de: 1 alimentador e secador automático; 1 sistema de alimentação gravimétrico; 1 coextrusora monorrosca com rosca de diâmetro nominal de 25mm e razão L/D 25:1; 1 cabeçote de extrusão com aquecedor e calibrador; 2 banheiras de vácuo; 3 tanques de resfriamento de tubos por spray de água; 1 puxador de tubos com 6 “caterpillars”; 1 serra de corte planetária; 1 empilhador de tubos e 1 sistema de controle elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 153 – Extrusoras de dupla-rosca para produção de tubos de PVC com capacidade máxima de produção de 1.200kg/h, roscas com diâmetro nominal de 114mm, razão L/D de 36:1, com canhão refrigerado a ar com desgaseificação a vácuo, unidade de alimentação volumétrica, adaptador, cabeçote com suporte sobre rodas e conjunto de ferramentais para tubos com diâmetros nominais variando de 200 a 429mm e espessura variando de 4 a 17,2mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.20.10	Ex 154 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de polietileno, de parede dupla, com diâmetro interno nominal mínimo de 500mm e diâmetro externo nominal máximo de 1.800mm compostas de: 1 extrusora monorrosca com sistema gravimétrico de alimentação, adaptador, rosca de diâmetro nominal de 125mm, razão L/D igual a 36 e capacidade de produção máxima de 1.200 a 1.350kg/h; 1 extrusora monorrosca com sistema gravimétrico de alimentação, adaptador, rosca de diâmetro nominal de 75mm, razão L/D igual a 36 e capacidade de produção máxima de 640 a 700kg/h; 3 cabeçotes de extrusão com tecnologia de discos de distribuição para produção de tubos com diâmetro interno de 800, 1.000 e 1.200mm, respectivamente, acompanhados de mandris de resfriamento e respectiva unidade de montagem, 6 pares de blocos de moldes de resfriamento e gravadores; 1 suporte para o cabeçote; 1 jogo extra de adaptadores articulados; 1 unidade para controle de suprimento de água, vácuo e ar comprimido para os cabeçotes; 2 trocadores de tela hidráulicos; 1 corrugador com capacidade para produção de tubos com diâmetro externo máximo de 1.800mm, com velocidade de produção máxima de 1,5m/min e capacidade máxima de produção de 1.350kg/h; 1 equipamento para formação de embolsamento nas extremidades dos tubos, acompanhado de 1 suporte extra para moldes, 1 unidade de controle, 2 sistemas de perfuração da camada interna	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 155 – Combinações de máquinas para fabricação de filmes plásticos de monocamada microperfurados, com capacidade de produção de 2.100toneladas/ano, com velocidade máxima de 130metros/minuto, largura de filme de até 1,4 metros, espessura do filme entre 0,9 e 1,3mm, compostas de: 1 extrusora com diâmetro da rosca de 105mm, para processo "online" de perfuração tridimensional, 1 bobinadora com capacidade máxima de 1,4 metros de largura e 1,1 metros de diâmetro, 1 unidade de tratamento do ar, 1 molde, 2 rolos de abertura, 1 sistema de tratamento corona, 1 conjunto de funis para resinas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 157 – Combinações de máquinas para extrusão de tubos de polietileno de alta densidade, utilizados no transporte de gás, água ou saneamento, sob pressão, nos diâmetros externos de 110 até 400mm, com taxa de produção de, no máximo, 1.100kg/h de PEAD e de 610kg/h de PP, com uma extrusora monorrosca com rosca de diâmetro nominal 105mm e razão L/D 36:1 com adaptador e controlador lógico programável (CLP), funil para transporte a vácuo de granulados e balança dosadora gravimétrica, uma matriz para extrusão de tubos com diâmetro de 90 até 500mm com conjunto de ferramentas para a produção de tubos com diâmetros externos de 110 até 400mm montada em suportes sobre rodas com aplicador de listras coloridas e seus acessórios e uma coextrusora com rosca de diâmetro de 30mm e razão L/D 25:1, um tanque de banho a vácuo com controle de temperatura da água e conjunto de calibradores de tubos com seus acessórios, um conjunto com quatro tanques de banho com spray de refrigeração a água, um puxador do tipo "haul-off" com mesa de tombamento para tubos nos diâmetros de 32 até 400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 158 – Extrusoras de dupla rosca cônica revestida com molibdênio, com diâmetro nominal mínimo de 30mm e máximo de 80mm, com capacidade de produção máxima de 200kg/h, com sistema de controle elétrico, acionamento de corrente alternada, sistema de refrigeração APC e isolamento completo do cilindro, intracool sistema interno de controle de temperatura da rosca e controlador lógico programável para produção de tubos corrugados de PVC de 15 até 50mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 045 - Extrusoras para material termoplástico, com sistema multifuso de extrusão, tambor central rotativo e degasagem intensiva a vácuo, sistema de bomba de vácuo e separação de líquidos, diâmetro do fuso de entrada compreendido entre 70 e 300mm e capacidade de produção compreendida entre 250 e 4.200kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.10	Ex 068 – Combinações de máquinas para produção de chapas de polipropileno alveolar com espessura compreendida de 2 a 4mm e largura útil de 1.500mm, com capacidade de produção igual ou superior a 350kg/h, compostas de: extrusora para materiais termoplásticos com rosca de 120mm, com motor de 250HP; sistema de alimentação com silo e bomba de vácuo; troca filtro; bomba de engrenagens com motor de 10HP, cabeçote de extrusão com largura útil de 1.500mm; calibrador para chapas alveolares com largura útil de 1.500mm com conjunto de bombas de sucção de vácuo; puxadores dianteiros com 8 rolos; forno para estabilização com 57,6kW; tratamento corona com 10kW; soprador; puxadores traseiro com 4 rolos; cortador longitudinal; guilhotina computadorizada; paletizador, conjunto de refrigeração; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.10	Ex 122 – Extrusoras de dupla rosca, co-rotantes, com diâmetro mínimo de 70mm para produção de TPE (elastômeros) e compostos plásticos, rotação máxima de 1.200rpm, torque específico de 11,3 a 18Nm/cm³, torque máximo por eixo 3.500Nm, incluindo motor refrigerado a água, de 600kW, acoplamento pneumático de segurança, zona de processamento em material anti-desgastante, alimentadores laterais auxiliares tipo dupla rosca, dosadores gravimétricos, sistema de descarga com adaptador, troca tela, válvula diversora e granulador tipo corte na cabeça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.90	Ex 057 - Combinações de máquinas para extrusão a frio, resfriamento e enrolagem de perfis de goma utilizados para a fabricação de pneus, com velocidade máxima de produção de 50kg/min, compostas de: 1 unidade de alimentação a frio com cortadeira de grande débito, conjunto de transportadores; 1 unidade de extrusão, dotada de 1 extrusora com largura máxima de extrusão de 650mm, 1 nariz de rolo, 1 conjunto transportador; 1 unidade de pesagem contínua com transportador; 1 unidade de estriagem para estriar o produto; 1 unidade de resfriamento a aspersão de água com transportador; 1 conjunto de corte fim de linha; 1 unidade de enrolagem cassete, com velocidade máxima de enrolagem de 50m/min; 1 conjunto de armários com quadro de segurança, pneumático e elétrico com variadores de velocidade dos motores; 1 sistema de automatismo com controlador lógico programável (CLP) e mostradores digitais, câmeras de controle e telas de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.90	Ex 062 – Combinações de máquinas para produção de grandes tubos lisos estruturados de polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade máxima de produção de 750kg/h, para produção de tubos com: diâmetros de 800 até 3.000mm, e comprimento de até 30m, composta de: alimentador automático de matéria prima com sistema de controle gravimétrico; extrusora monorosca dotada de matriz de mandrilhamento, com torque máximo de 16,3kNm, diâmetro de rosca de 90mm; matrizes e calibradores de extrusão para diâmetros de 800 a 3.000mm; tanque de vácuo com capacidade máxima de 8m³/hora, 260 bicos aspersores; 2 tanques resfriamento com capacidade máxima de 7m³/hora; extrator de tubos do tipo "lagartas" com sapatas de borracha; estação de enrolamento e soldagem, dotada de sopradores de ar quente, roletes ajustáveis para guia do perfil, extrusora de granulador plástico para solda das paredes do perfil, com diâmetro de rosca de 50mm; cortadora de tubo sobre trilhos com movimento automático transversal e longitudinal; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.90	Ex 063 – Máquinas automáticas operando em linha de extrusão dupla de tubos de PVC com diâmetro externo nominal de 16 a 75mm, com velocidade máxima de 25m/min em cada linha, para formar bolsas de acoplamento com comprimento máximo de 90cm, com ou sem anel de vedação, em 2, 3 ou 4 tubos simultaneamente, com comprimento de 1 a 6 metros (mais a bolsa), com 1 forno termorregulado com recirculação de ar quente, sistemas de resfriamento das bolsas, conjunto de adaptadores de ferramental e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.90	Ex 026 – Combinações de máquinas para extrusão de banda de borracha não endurecida, tipo nariz a rolo (NAR), com cilindro de 150mm de diâmetro, utilizadas para fabricação de pneus para veículos de engenharias civis, compostas de: unidade de aprovisionamento, unidade de reutilização de borracha, unidade de trabalho, de homogeneização, extrusão e perfilagem da borracha, unidade de resfriamento da banda de borracha; unidade de aquecimento/resfriamento da água, unidade de transporte da banda de borracha, balança de pesagem das amostras; forno de ferramentas; controle central com opções manuais e/ou automáticas de operação com controlador lógico programável (CLP), quadros elétricos de distribuição e interface homem-máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.20.90	Ex 049 – Combinações de máquinas para fabricação de tubos termoplásticos com 7 camadas, com cabeçote especial revestido com resinas altamente resistentes, sendo 2 camadas de PVDC, através de processo duplo balão, com largura máxima de 600mm, espessura compreendida entre 30 e 120 micrômetros, com capacidade de transformação de 70kg/hora, compostas de: 7 extrusoras de cilindros e roscas helicoidais aquecidas externamente por conjuntos de resistência elétrica; 7 conjuntos de alimentação automática de resina a vácuo, com silos dotados de sistema de controle de nível de materiais; 1 sistema de resfriamento através de choque térmico por água fria e quente com 6 unidades de sopradores anelares construídos em alumínio; 1 sistema de biorientação de filme "on line" de alta velocidade, com 2 conjuntos cilindros - prensa tracionados por sistema motor-redutor e acionamento pneumático para abertura e fechamento; 1 sistema de uniformização de espessura, termo estabilização e controle de largura, sendo um conjunto cilindro - prensa móvel, longitudinalmente tracionado por sistema moto-redutor e com acionamento pneumático para abertura e fechamento; 1 enroladeira para tubo termoplástico multicamada com largura achatada em núcleos de papelão, com sistema de controle de tensão e medição de metros e mecanismo para extração de rolos; 1 enroladeira com sistema de controle de medição para conserto (emendas, melhorar o enrolado do tubo termoplástico multicamada com largura achatada em tubo de papelão), devido interrupção do processo e 1 sistema computadorizado de comando central	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.90	Ex 058 – Máquinas coextrusoras tipo balão, para produção de filmes barreira de 9 camadas dedicadas à fabricação de embalagens especiais, com produtividade nominal de até 800kg/h, largura final do filme de até 2.388mm, roscas dos canhões extrusores com diâmetros de 65 e 90mm, matriz de 400mm de diâmetro com adaptador para 550mm de diâmetro, velocidade máxima do embobinador de 122m/min, com sistema de aquecimento e resfriamento do conjunto canhão e rosca, sendo 1 equipamento multifuncional, capaz de processar diversos tipos de polímeros, tais como PEBD, PEDBL, PEAD, Nylon homo e copolímero, EVOH, PETG, COC, iônomeros, nucrel, PP, COPP, adesivos, EVA e metalocenos, em qualquer rosca, com uma excelente homogeneidade e plasticidade necessária a cada polímero	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.20.90	Ex 059 – Combinações de máquinas para produção de bandas de rodagem usadas na fabricação de pneumáticos, compostas de: 4 alimentadores de borracha; 1 co-extrusora com 4 fusos de extrusão e dispositivos de controle de temperatura e pressão; 1 conjunto de ferramentas dimensionais com acessórios, sistema de manipulação, parafusos de extrusão e sistema para extração dos parafusos; 1 grupo hidráulico de lubrificação; 1 conjunto de transportadores com unidade de exaustão, marcadores de produto com cores e códigos, balanças de pesagem contínua e sistema de estriagem; 1 conjunto de resfriamento por aspersão de água com sistema de ventilação para secagem e transportador de saída; 1 misturador de rolos para conformação do produto não-conforme em placas para posterior reutilização; conjunto de armários elétricos, pneumáticos e de automatismo com controladores lógicos programáveis (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.90	Ex 060 – Máquinas para reprocessamento e descontaminação de flakes de PET pós consumo para contato direto com alimentos, com capacidade entre 1.350 a 2.000kg/h, permitindo a recuperação do material com umidade acima de 1,5%, manutenção de massa e PET fundido com IV (viscosidade Intrínseca) estável ou com uma redução mínima variando de 0 a 4%, permitindo um consumo de energia elétrica entre 0,25 a 0,28kWh/kg, com reator a vácuo de 5 - 10mbar acoplado diretamente à extrusora monorosca de 180mm, filtro automático de alta performace e auto-limpante com telas de filtragem de 32 micras, com granulador automático, com controlador lógico programável (CLP) tipo "touch screen" e modem para assistência remota pelo fabricante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.20.90	Ex 061 – Máquinas extrusoras a vácuo em forma de cabeça cruzada para aplicação de revestimentos em polímero (camada de revestimento uniforme e contínua) em tubos com ou sem estrutura interna (diâmetro máximo de 350milímetros) com controle de temperatura por aquecimento elétrico ou óleo temperado; razão de engrenagem de 1:3341 e potência do motor de 0,18kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.30.90	Ex 005 - Máquinas de moldar garrafas de PET (politereftalato de etileno) por insuflação, contendo estações de manuseio, com ou sem alimentador de pré-formas, aquecimento em túnel fechado e sopro das pré-formas, com capacidade de produção igual ou superior a 12.320 garrafas por hora Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013) Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 034 - Máquinas automáticas rotativas para moldagem de garrafas de PET (politereftalato de etileno) por estiramento e sopro, contendo módulos de aquecimento de pré-formas, com ou sem sistema basculante de pré-formas, alimentador de pré-formas, estação de sopro com 6 cavidades, sistema de recirculação de ar e transportador de ar na saída, com ou sem unidade de resfriamento, capacidade de produção máxima até 12.000g/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 035 - Máquinas automáticas rotativas para moldagem de garrafas de PET (politereftalato de etileno) por estiramento e sopro, contendo módulos de aquecimento de pré-formas, com ou sem sistema basculante de pré-formas, alimentador de pré-formas, estação de sopro com 4 cavidades, sistema de recirculação de ar e transportador de ar na saída, com ou sem unidade de resfriamento, capacidade de produção máxima até 8.000g/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 036 - Máquinas automáticas rotativas para moldagem por estiramento e sopro de garrafas e/ou frascos de politereftalato de etileno (PET), próprias para enchimento a quente, com capacidade de produção igual ou superior a 12.800 garrafas/hora, dotadas de módulos de aquecimento de pré-formas, transporte da pré-forma no forno sem a inversão na posição da pré-forma, alimentador de pré-formas, sistema de refrigeração da sopradora e aquecimento por óleo e água dos moldes, mas com ou sem sistema de rinsagem da pré-forma, sistema basculante de pré-formas, transportador de ar na saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 037 - Máquinas automáticas para moldagem por insuflação ("injection blowmolding") de coifas automotivas de TPE (termo polímero elastômero), com programa de autocorreção do parison de parâmetros de controle para espessura de parede constante, velocidade de injeção de 20 a 30mm/s, peso máximo das coifas de 140g, unidade de plastificação com rosca de 60mm x 24D, dotadas de estações de corte e controle de pesagem com braço manipulador de transferência de peça, pressão de trabalho de 100bar, força no fechamento dos moldes de injeção e sopro de 8 a 15kN e 15,9 a 19,6Kn respectivamente, com painel de controle e unidade hidráulica (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.30.90	Ex 039 - Máquinas elétricas para fabricação de embalagens de alta performance, com volume compreendido entre 20 e 60 litros, processo de moldagem por insuflação de polietileno de alta densidade, com capacidade de produção compreendida entre 120 e 150pcs/h, contendo 1 molde e 1 cabeçote de extrusão contínua, com capacidade de plastificação compreendida entre 280 e 350kg/h, força de fechamento compreendida entre 330 e 500kN; gabinete de comando; painel de operações eletrônico; sistema para controle eletrônico de espessura (PWDS), remoção e rebarbação automática do produto através de braço robotizado ou esteira automatizada; sistema de alimentação e mistura de matériaprima automático e estação de resfriamento externa de 3 posições (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 019 – Máquinas para moldagem por insuflação de frascos termoplásticos tipo "Injection Blow", com capacidade de injeção igual ou superior a 90g, plastificador vertical ou horizontal igual ou maior que 20mm (0,787 polegadas), com controlador lógico programável (CLP), sem moldes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.30.90	Ex 038 – Máquinas automáticas tipo linear para moldagem por estiramento e sopro de garrafas PET (politereftalato de etileno), com sistema de sopro para cristalização uniforme das paredes de embalagem PET utilizadas para envase a quente de bebidas sem conservantes, dotadas de túnel de alimentação com 2 sensores óptico-eletrônicos, módulos de aquecimento de pré-formas, alimentador de pré-formas, estação de sopro para moldes com 8 cavidades a quente ou 8 cavidades a frio, sistema de recirculação de ar e transportador de ar na saída, controlador lógico programável (CLP) e painel de controle com tela sensível ao toque "touch screen", com capacidade de produção compreendida entre 2.000 e 8.000 garrafas por hora (dependendo das condições da pré-forma e da forma da garrafa), para garrafas com capacidades entre 0,2 e 2,5litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.30.90	Ex 040 – Máquinas para moldagem por insuflação de polietileno de alta densidade, para fabricação de tanques de combustível plástico de 6 camadas, com capacidade de 45 a 100L, com 6 extrusoras de fuso, 1 para cada camada, motorização e acionamentos individuais, cabeçote de extrusão contínua multicamadas com aquecimento por resistência, força de fechamento de 1.500kN, para moldes de dimensão máxima de 1.600mm (largura) x 1.500mm (altura), plataforma das extrusoras e cabeça, unidade móvel de fechamento com receptivo caminho de rolamento, alicate de retirada de material, robô de alimentação de inserto metálico, alimentador de insertos metálicos, 3 grupos hidráulicos, funis de alimentação das extrusoras, conjunto de alimentação e dosagem de matérias-primas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 041 – Máquinas para moldagem, por insuflação (sopro), em polietileno de alta densidade (HDPE), destinadas à fabricação de frascos com 2 litros com rotulagem com dimensões de 139 x 95 x 280mm, com capacidade de produção de 1.350peças/hora e plastificação estimada de 135kg/h, com 3 camadas de extrusão com 3 extrusoras, força de fechamento de 350kN, estação porta-molde de sopro com translação elétrica, com dimensões máximas de moldes de 1.050 - 2 x 160 - H = 480mm, com sistema de corte a frio com facas independentes com movimento frontal com rebarbador automático para gargalos, fundos e alças com acionamento eletro-pneumáticos em 2 tempos, sistema de aplicação de rótulos com funcionamento elétrico de translação do braço com "robô" para retirada do produto acabado com acionamento eletro pneumático, com controlador lógico programável (CLP) do processo e gestão de alarmes e diagnóstico, esteiras para saída do produto, e coleta das rebarbas, com moldes de 6 cavidades	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 042 – Máquinas para moldagem, por insuflação (sopro), em polietileno de alta densidade (HDPE), destinadas à fabricação de frascos com 500ml com dimensões de Ø 61mm x h= 220mm , com capacidade de produção de 7.000peças/hora e plastificação estimada de 127kg/h, com 1 extrusora com diâmetro de 100mm com acionamento elétrico com capacidade máxima de extrusão de 240kg/h, força de fechamento de 120kN (12 toneladas), estação porta-molde de sopro com translação elétrica, com ciclo em vazio de 2,5", com sistema de corte a frio com facas independentes com movimento frontal com rebarbador automático para gargalos, fundos e alças com acionamento eletro pneumáticos em 2 tempos, com "robô" para retirada do produto acabado com acionamento eletro pneumático, com controlador lógico programável (CLP) do processo e gestão de alarmes e diagnóstico, esteiras para saída do produto, e coleta das rebarbas, com moldes de 8+8 cavidades com e.c.I=80mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 043 – Máquinas para moldagem, por insuflação (sopro), em polietileno de alta densidade (HDPE), destinadas à fabricação de frascos com 500ml com rotulagem com dimensões de 80,1 x 51 x 241,60mm, com capacidade de produção de 2.200 peças/hora e plastificação estimada de 90kg/h, com 3 camadas de extrusão com 3 extrusoras, força de fechamento de 300kN, estação porta-molde de sopro com translação elétrica, com dimensões máximas de moldes de 900 - 2 x 160 - H = 480mm, com sistema de corte a frio com facas independentes com movimento frontal com rebarbador automático para gargalos, fundos e alças com acionamento eletro-pneumáticos em 2 tempos, sistema de aplicação de rótulos com funcionamento elétrico de translação do braço com "robô" para retirada do produto acabado com acionamento eletro pneumático, com controlador lógico programável (CLP) do processo e gestão de alarmes e diagnóstico, esteiras para saída do produto, e coleta das rebarbas, com moldes de 8 cavidades.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.30.90	Ex 015 – Máquinas automáticas rotativas para moldagem de garrafas de PET (politereftalato de etileno) por estiramento e sopro, contendo módulos de aquecimento de pré-formas, com ou sem sistema basculante de pré-formas, alimentador de pré-formas, estação de sopro com 6 cavidades, sistema de recirculação de ar e transportador de ar na saída, com ou sem unidade de resfriamento, capacidade de produção máxima até 12.000g/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8477.40.90	Ex 007 - Combinações de máquinas automáticas para produção de 27m²/h de painéis de lajes isolantes em poliestireno expandido a vácuo, com armação em aço para formação de lajes de piso ou de teto em obras civis, painéis com espessura mínima de 14cm e máxima de 30cm, compostas de: 4 desbobinadeiras com endireitadoras, pulmão de controle, 1 dobradora para fios de aço transversal em "Z", dispositivo de soldagem com transformador e cilindro pneumático, uma dobradora de treliças em linha com ângulo variável, esteira com ligação direta de entrada na moldadora, 1 moldadora com 3 silos alimentadores e 3 silos para estocagem, bomba de vácuo, expansor do EPS, unidade de usinagem e corte dos painéis, contendo 3 eixos, 1 etiquetadora, painéis de controle e comando por meio de PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.40.90	Ex 012 – Máquinas automáticas para formar bolsas de acoplamento na extremidade de tubos de PVC mono ou multicamadas, com diâmetro externo nominal de 32 a 250mm e comprimento máximo de 6 metros (mais a bolsa), capazes de formar bolsas lisas ou bolsas com anel de vedação, com dois fornos de raios infravermelhos, câmara de pressão externa, sistema de refrigeração a água, adaptador para carregamento lateral, mesa de carregamento lateral e painel de controle móvel com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.40.90	Ex 008 – Máquinas termoformadoras de bandejas de plástico, dimensões de 105 x 20,5 x 158 para 6 frascos de plástico (cada um com 19,3mm de diâmetro x 77,5mm de altura) e um bico "teat" (de 19mm de diâmetro x 44,5mm de altura), por meio de ação combinada de perfurações, ar comprimido e para a introdução automática dos frascos nos compartimentos da bandeja, dotadas de sistema automático de alimentação, sistema de pré-aquecimento e aquecimento de placas, sistema de resfriamento, sistema de ar comprimido com ajuste de pressão, esteira e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.40.90	Ex 009 – Máquinas automáticas hidráulicas para formar bolsas de acoplamento nas extremidades de tubos de PVC com diâmetro nominal de 50mm a 250mm e comprimento nominal de 1metro a 6metros, com um forno de raios infravermelhos e um forno de ondas curtas, capazes de realizar simultaneamente a formação da bolsa e a colocação da junta de vedação, com mesa de carregamento de 4 seções e conjunto de ferramentais para trabalhar com tubos com diâmetro externo mínimo de 85,9mm e máximo de 274mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.40.90	Ex 010 – Máquinas formadoras de tubos laminados de pasta de dente, com diâmetro de 16 a 50mm e comprimento de 80 a 200mm, com velocidade nominal de 80 tubos por minuto, dotadas de módulo de rebobinamento, módulo de formação do corpo e módulo de tubos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.40.90	Ex 011 – Máquinas para a produção de peças de plástico, através do sistema de termoformagem, compostas por sistema de carregamento e descarregamento automático, com um magazine para carregamento, com 2 estações de aquecimento por resistência elétrica de lâmpadas alógenas, com acendimento de forma sequencial e gradual, para evitar pico de energia, sendo uma superior e outra inferior sendo cada um controlada por um servo motor, com controle de temperatura e fotocélula de segurança para impedir a deflexão excessiva da chapa, com uma estação de termoformagem com 2 bombas de vácuo de 160m³/h cada, com um sistema porta-molde movimentado por 2 servo motores (eixo gantry) e controlado pelo controlador lógico programável (CLP), dotado de um sistema de regulagem automática dos quadros superior e inferior, com abertura máxima de 3.500 x 2.500mm e mínima de 2.500n x 1.800mm, altura máxima do molde de 1.100mm, dotado com sistema de resfriamento da chapa e da estrutura da máquina através de ventiladores de alta performance (1,65 mc/min cada), controlada por um controle controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.51.00	Ex 005 - Combinações de máquinas para fabricação da primeira etapa de carcaça de pneus de engenharia civil de diâmetro entre 25 e 35 polegadas, constituídas por: cabeçote de sustentação e de sistema de giro do tambor, contra ponta de sustentação do tambor, conjunto de spots laser, plataforma com regulagem ergonômica para o operador com interface homemmáquina, posto de colocação da lona metálica, mesa rotativa com 8 postos de colocação de produtos planos, sistemas de roletas simétrico e central, conjunto de cortar, estocar e aplicar sobre tambor o produto perfilado, plataforma de acesso à parte traseira, conjunto de proteções, tambor de confecção de carcaças, controle central com opções manuais e/ou automáticas de operação com controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 8º da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 4º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 6, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 006 - Combinações de máquinas para fabricação da segunda etapa de pneus de engenharia civil de diâmetro entre 25 e 35 polegadas, constituídas por: cabeçote de sustentação e de sistema de giro do tambor, contra ponta de sustentação do tambor, conjunto de spots laser , plataforma com regulagem ergonômica para o operador com interface homem-máquina, plataforma de acesso, posto de colocação de lonas metálicas de topo, posto de colocação de pequenos produtos, conjunto de roletas e de medição da circunferência do pneu, conjunto de roletas da lateral da carcaça, posto de colocação de banda perfilada, conjunto de proteções, tambor de acabamento, controle central com opções manuais e/ou automáticas de operação com controle lógico programável (CLP), posto de colocação de lâminas de borracha Prorrogado pelo art. 8º da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 4º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 6, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 015 - Combinações de máquinas para a vulcanização de pneus de carga (ônibus/ caminhão) de diâmetro de talão entre 17,5 e 24,5 polegadas, compostas de 1 pórtico central com mesa móvel, braços para carregamento e descarregamento de pneumáticos e elemento moldante, com dispositivo de abertura e aquecimento do elemento moldante e dispositivo de tratamento da membrana e do elemento moldante: 1 carrossel de vulcanização para 8 elementos moldantes com dispositivo de aquecimento; 1 dispositivo interno do elemento moldante com prato membrana para suporte desta, com turbina, dispositivo de aquecimento elétrico, sondas de temperatura, conjunto de alimentação de nitrogênio e pratos membranas; 1 conjunto de armário elétrico/pneumático/comando/controle e quadro de cozimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 026 - Máquinas para moldar por vulcanização carcaças de borracha não endurecida para a fabricação de pneus com diâmetro do talão entre 12 e 19" compostas de: 2 conjuntos de estrados inferiores de sustentação para o molde e membrana; 2 conjuntos de estrados superiores com tampa de sustentação; 4 conjuntos de colunas para a abertura e fechamento; bloco hidráulico para acionamento dos cilindros; 2 conjuntos de braços com pinças para movimentação da bandagem; 2 quadros de válvulas para controle automático do cozimento; conjunto de proteção e segurança; conjunto de armário elétrico, pneumático e automatismos Prorrogado pelo art. 19 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 7 DE ABRIL DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 008 – Máquinas de moldar por vulcanização, carcaças de borracha não endurecida para a fabricação de pneus de engenharia civil com diâmetro externo de até 2.750mm, constituídas de cinta de travamento, cuba de vulcanização, módulo de aprovisionamento com pinça de alçar a carcaça, eixo central de alimentação de fluídos, sistema de siliconagem, grupo hidráulico e painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 009 – Máquinas de moldar, por vulcanização, carcaças de borracha não endurecida para a fabricação de pneus de engenharia civil, com diâmetro externo de até 1.960mm, constituídas de cinta de travamento, cuba de vulcanização, módulo de aprovisionamento com pinça de alçar a carcaça, eixo central de alimentação de fluídos, sistema de siliconagem, grupo hidráulico e painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 013 – Máquinas automáticas de moldar por vulcanização carcaças de pneumáticos, com diâmetro do aro compreendido entre 12 e 24,5 polegadas, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.51.00	Ex 016 – Máquinas automáticas de moldar carcaças de pneumáticos por vulcanização, com diâmetro de aros compreendidos entre 12 e 24,5 polegadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 021 – Máquinas de moldar, por vulcanização, carcaças de borracha não endurecida para a fabricação de pneus de engenharia civil, com diâmetro de aros compreendidos entre 24 a 54", painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 025 – Máquinas para construção de pneus de motocicletas, tipo mandril expansivo, para diâmetros de aros de 14 a 18polegadas, com no máximo 4 lonas, sendo 3 lonas estruturais, com 1 forro interno selante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.51.00	Ex 029 – Prensas hidráulicas tipo coluna para moldar por vulcanização pneumáticos radiais com diâmetros internos de 30,48 a 55,88cm, para moldes com diâmetro externo de até 116,84cm, com 2 jogos de ferramentas de moldagem, sendo um para aros entre 30,48 e 45,72cm, e outro para aros entre 40,64 e 55,88cm; 2 cavidades com controles de operação independentes; medidores de temperatura; força de fechamento máxima de 1.712kN; espessura do molde de 25,4 a 50,8cm; pressão interna máxima de 16bar nas placas de aquecimento; unidade de aquecimento individual com válvulas pneumáticas; detectores de vazamento; conjunto para alinhamento; transportador de resfriamento; painéis de acionamento com controlador lógico programável (CLP), painel de controle operacional, preparadas para receber uma unidade de inflação pós-vulcanização (PCI)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.51.00	Ex 030 – Prensas hidráulicas tipo coluna para moldar por vulcanização pneumáticos radiais com diâmetros internos de 30,48 a 55,88cm, para moldes com diâmetro externo de até 116,84cm, com 2 jogos de ferramentas de moldagem, sendo um para aros entre 30,48 e 45,72cm, e outro para aros entre 40,64 e 55,88cm; 2 cavidades com controles de operação independentes; medidores de temperatura; força de fechamento máxima de 1.712kN; espessura do molde de 25,4 a 50,8cm; pressão interna máxima de 16bar nas placas de aquecimento; unidade de aquecimento individual com válvulas pneumáticas; detectores de vazamento; conjunto para alinhamento; transportador de resfriamento; painéis de acionamento com controlador lógico programável (CLP), painel de controle operacional; unidade de inflação pós-vulcanização (PCI); unidade de descarregamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.51.00	Ex 031 – Prensas hidráulicas tipo colunas para vulcanização de pneumáticos radiais com diâmetros internos de 33,02 a 53,34cm, para moldes com diâmetro externo de até 132,08cm; 2 cavidades com controles de operação independentes; medidores de temperatura; força de fechamento máxima de 1.800kN; pressão interna mínima de 175.000libras (779kN) e máxima de 400.000libras (1.780kN) nas placas de aquecimento; unidade de aquecimento individual com válvulas pneumáticas; detectores de vazamento; conjunto para alinhamento; transportador de resfriamento; painéis de acionamento com controlador lógico programável (CLP); painel de controle operacional, operando em 460V trifásico, frequência de 60Hz, e preparada para receber uma unidade de inflação pós vulcanização (PCI), contendo todos os acessórios e itens de segurança indispensáveis ao seu funcionamento e princípio de operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 032 – Máquinas para montagem ou construção de pneus de motocicleta tipo mandril expansivo, com capacidade para aros entre 18” e 21” com máximo 4 lonas, sendo 3 lonas estruturais mais um forro interno selante.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.51.00	Ex 033 – Máquinas de confecção de carcaças de pneus constituídas de motorização principal para rotacionar o eixo, dotados de conjuntos de aplicador dos talões: direito e esquerdo com virada automática das laterais pelo sistema de molas e de roletagem estática e dinâmica, equipadas do sistema óptico de centragem e das escalas para aplicação das lonas (provenientes do cavalete alimentador traseiro ou "Servicer"), dotadas de dispositivos de segurança para prevenção da integridade dos operadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.59.11	Ex 005 – Prensas de vulcanização, sistema de enchimento do pneu por meio de bexiga (“bladder”), com força total de fechamento de 1.010kN, capacidade de vulcanizar pneus de motocicleta entre 12 e 21", com diâmetro externo máximo de 700mm e largura máxima de 450mm, bomba hidráulica, sistema vertical de caregamento, sistemas de bomba d'água e geração de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.11	Ex 008 – Equipamentos para vulcanização de amostras de gomas de borracha flexível, tipo "prensa sino", composta por: 1 prensa sino; 1 quadro de aquecimento; 1 carrinho porta-molde; 1 central hidráulica; 1 painel pneumático; 1 reaquecedor de 10 andares; conjunto de moldes; 1 pórtico de levantamento do sino; 1 armário de telecomando com PC industrial e autômato	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.11	Ex 009 – Prensas hidráulicas para cura de pneus com diâmetro de talão compreendido de 13 a 18", com dupla mesa para alojamento do molde, com força de fechamento de 1.000kgf, dotadas de torre para manuseio de pneu verde, com injetor para insuflamento de ar comprimido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.11	Ex 010 – Prensas para cura de pneus com diâmetro de talão compreendido de 13 a 18", com dupla mesa para alojamento do molde, com força de fechamento de 1.000kgf, dotadas de torre para manuseio de pneu verde, com injetor para insuflamento de ar comprimido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.11	Ex 011 – Prensas de vulcanização para pneus de motocicletas com 2 cavidades e sistema de bexiga, com dois estágios de trabalho: baixa pressão e alta pressão para estampagem e vulcanização a vapor e a gás inerte, dotadas de sistema de fechamento a 90Mpa; mesas quentes para aquecimento dos moldes; acionamento por pistão hidráulico e sistema de central oleodinâmica, compartilhada para uma série de prensas de 4 a 6, dotadas de painel elétrico de comando individual e de um PLC programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.11	Ex 012 – Prensas de vulcanização, com dispositivo de enchimento do pneu através de bexiga (“bladder”) com força total de fechamento de 1.010kN, capacidade de vulcanizar pneus de motocicleta entre aros 12 e 21" com diâmetro externo máximo de 700mm e largura máxima (ou altura máxima) de 450mm, e dispositivo vertical de carregamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.19	Ex 002 - Combinações de máquinas para vulcanização de correias de borracha de largura entre 900 e 2.600mm e espessura entre 5 e 50mm, compostas de: 1 desbobinador para até 336 bobinas de cabo de aço com controle de tensão individual, 1 pente de alinhamento e distribuição com largura de 2.600mm, 1 carro compactador para aplicação das mantas de borracha nos cabos de aço com desbobinador superior para bobinas com largura de até 2.800mm e diâmetro de até 3.500mm, desbobinador inferior para bobinas com largura de até 2.800mm e diâmetro de até 2.000mm, pré-prensa de dimensões 2.850 x 1.100mm, unidade hidráulica de pressão de operação de 290bar, facas de corte de aparas de 250mm, 1 prensa com mesa de 18.480mm de comprimento, com 130 pistões com diâmetro de 280mm, pressão específica máxima de 4.0Mpa e sistema hidráulico para controle de pressão dos pistões, 1 puxador de correia com largura de 2.600mm e velocidade entre 2 e 16m/min, 1 enrolador de correia com capacidade máxima de 6.000mm de diâmetro e peso até 65.000kg, 1 conjunto de painéis elétricos de alimentação e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.19	Ex 003 – Prensas para moldagem de poliuretano, articuladas, dotadas de painel "touch screen", interface homem máquina (IHM) e módulo de inserção de dados, com capacidade de produção de moldes de 220 x 150 x 70cm com placas da prensa com 220 x 150cm e força máxima de fechamento de 250.000kN, velocidade de operação de 500mm/segundo, tolerância dimensional das placas montadas superior a 0,1mm entre as faces das placas em todas as posições, dispositivo para troca rápida de ferramenta, 2 aquecedores de água pressurizada de 12kW para fornecimento de água para os moldes com temperatura entre 50 e 140°C, ventilador de extração com filtro seco para capturar e remover reagentes livres	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.90	Ex 024 - Máquinas automáticas para moldar termoplásticos, por injeção, estiramento e sopro, simultâneos, com condicionamento direto de temperatura da pré-forma, e três estações - injeção de préforma, estiramento e sopro, e extração Prorrogado pelo art. 18 da Resolução Camex nº 37, DOU 13⁄06⁄2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 12, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK

8477.59.90	Ex 061 - Máquinas automáticas, constituídas por corpo único, para moldar termoplásticos em 4 etapas de trabalho (plastificação/injeção da pré-forma, manipulação/condicionamento de temperatura, sopro/estiramento simultâneo e extração do produto), para produzir vasilhames com capacidade máxima compreendida entre 0,02 e 35litros (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 079 - Unidades para produção de painéis ou placas cujas faces são feitas em fibra de vidro e resina catalisada, com miolo em poliuretano rígido, contendo: 4 máquinas para impregnação de tecidos ou mantas de fibra de vidro com resina epóxi, capazes de trabalhar com rolos de largura igual ou superior a 2.500mm e produzir laminados com até 55% em peso de fibra de vidro; 4 deslocadores de moldes para manufatura dos painéis; 16 deslocadores dos transportadores dos moldes; 4 dispositivos para transporte dos moldes entre uma linha e outra por onde se deslocam os moldes; 4 dispensadores de resina epóxi; 20 mesas para os moldes, com aquecimento para a cura da resina epóxi; 12 sistemas a vácuo, com aquecimento, para a cura da resina epóxi; 2 transportadores dos sistemas a vácuo para cura da resina epóxi, 1 conjunto de placas para proteção térmica dos painéis e aquecedores, 1 painel de controle (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 001 – Combinações de máquinas, formando corpo único, destinadas a corrugar (sanfonar), compactar e embalar filmes tubulares flexíveis utilizados no embalamento de produtos cárneos e derivados, compostas por bastidor, mordaças para sustentar o mandril, mandril, desbobinador do filme, unidade de corrugação, braço compactador, unidade de fechamento da extremidade dos tubos, unidades de translação dos tubos, empacotadora e armários elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 028 – Máquinas para modelagem de protótipos tridimensionais, a partir de modelos virtuais, que operam por deposição de materiais termoplástico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.90	Ex 034 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensionais (impressora 3D), mono ou policromáticas, com velocidade de impressão igual ou superior a 5mm/h, volumes de construção iguais ou superiores a 203 x 185 x 127mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 048 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensional a partir de modelos virtuais que operam por deposição de resinas sobre filme transparente, com resolução de 768 x 1.024 x 2.000dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 049 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensional a partir de modelos virtuais que operam solidificando em camadas de material fotossensível e/ou cera, com volume de construção igual ou superior a 298 x 185 x 203mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 050 – Máquinas granuladoras com sistema de corte imerso em água refrigerada, para 5.000kg/hora para produção de compostos termoplásticos contendo cargas minerais, com controlador lógico programável (CLP), secador centrífugo e sistema de refrigeração da água com capacidade compatível com a capacidade de granulação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 057 – Máquinas formadoras de espirais de PVC, com painel digital para regulagem de velocidade, temperatura e diâmetros de formação, com controlador lógico programável (CLP), com ferramentas para moldagem de espirais acopláveis, com capacidade para interligação com até 2 equipamentos de inserção simultâneos, capacidade máxima de produção de 1.700espirais/hora (conforme espessura e tamanho)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.90	Ex 058 – Máquinas granuladoras, por sistema de água refrigerada, com capacidade máxima de até 6.000kg/h para produção de compostos termoplásticos, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 068 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensionais a partir de modelos virtuais transferidos por cartão de memória, que operam por deposição de materiais termoplásticos extrudados, sem conexão permanente a um PC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 069 – Máquinas de estereolitografia para construção de peças plásticas por meio de raios laser (UV), com microcomputador, dotadas de forno de cura por luz ultravioleta, com formato de dados de entrada de estereolitografia (STL), plataforma grelha e tanque com resina fotossensível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.59.90	Ex 070 – Máquinas granuladoras de compostos termoplásticos, por água refrigerada, com capacidade máxima de 3.000kg/h, contendo unidade de peletização, sistema de circulação de água refrigerada, unidade de secagem por centrifugação e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 074 – Combinações de máquinas para fabricação de fitas plásticas em PP (resina de polipropileno), com larguras de 5 a 19mm, compostas de: 1 extrusora tipo monorrosca de diâmetro 100mm com bombas de dosagem; conjunto de matrizes de extrusão e filtro troca telas contínuo; 1 banheira de água de resfriamento por “chiller” em aço inox com elevação motorizada; 1 unidade de 5 rolos de estiro com aquecimento a óleo térmico; 1 forno de estiro com aquecimento elétrico; 1 unidade de 5 rolos de estiro não aquecidos; 1 unidade de recartilho com respectivos conjuntos de rolos recartilhadores; 1 forno de relaxamento com aquecimento elétrico com 1 banheira de resfriamento em aço inox; 1 dispositivo de remoção de água; 1 unidade de 3 rolos de estiro não aquecidos; 1 agrupador; 1 conjunto de painéis de controle composto por 1 painel elétrico geral refrigerado e 1 painel de controle com monitoramento central do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 075 – Máquinas granuladoras, por sistema de imersão em água refrigerada, para produção de até 1.000kg/h de "micropellets" de resina de polietileno com tamanho de 0,5mm, compostas de: válvula diversora; peletizador submerso; sistema de água refrigerada, secador centrífugo; painel de controle lógico programável (CLP) e tela de controle (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.90	Ex 076 – Combinações de máquinas para vulcanização contínua (catenária) a seco por nitrogênio, com coextrusão em tríplice camada, para fabricação de cabos de média tensão entre 6 - 69kV, por meio do isolamento de condutores de cobre e/ou alumínio com máximo de 630mm² com compostos termofixos de borracha (EPR) e/ou polietileno reticulado (XLPE), com velocidade máxima de 45m/min, composta de: 2 desbobinadores com trilhos, motorização, braço de carregamento, pinos guias, dispositivo de direcionamento; 1 acumulador horizontal motorizado, com dispositivo de fixação do condutor, dispositivo medidor de comprimento; 1 cabrestante de entrada (tensionador) com medidor de comprimento, com dupla motorização e com roldana de direcionamento; 1 pré-aquecedor do condutor, por indução de alta frequência, de potência de 100kW, unidade de resfriamento por água; 3 extrusoras monoroscas, com diâmetros e razão de 60mm e L/D 20:1, 150mm e L/D 25:1 e 75mm e L/D 20:1, com as respectivas unidades de resfriamento e unidade de controle de temperatura, com unidade de alimentação com tratamento de material e ferramental (rosca TS & TSR) específico para produto reticulado, 1 cabeçote de coextrusão triplo, com console de fixação do cabeçote, unidade hidráulica e um aparelho para medição de diâmetro, espessura de camadas e excentricidade, por raios-X, com dispositivos de interligação/ comunicação entre os raios-X e o sistema de comando da combinação de máquinas; 1 unidade de vulcanização contínua (catenária) a seco (CCV), por nitrogênio, dotado de tubo pressurizado para cura com 7 zonas de aquecimento, tubo pressurizado para resfriamento, com bombas, válvulas, reservatório, estrutura, controles de vazão e pressão, dispositivo medidor de comprimento, controle e centralização do cabo no interior do tubo; 1 cabrestante de saída com dupla motorização, com sistema "balancin" guia de cabos e com uma roldana de direcionamento; 1 puxador auxiliar tipo esteira dupla com dupla motorização, dispositivos de medição e indicação "on line"; 2 bobinadores com trilhos, motorização, braço de carregamento, pinos guias, dispositivo de translação; painéis elétrico-eletrônicos e interligações, painel de comando central computadorizado para supervisão, controle, monitoramento, intervenção do processo e impressão de relatórios, dotado de Controlador Lógico Programável (CLP), software dedicado, programa de cálculo de cura e tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.59.90	Ex 078 – Máquinas para produção de painéis estruturais de faces flexíveis, com miolo de poliuretano ou poliisocianurato, contendo esteira superior e inferior para formação do sanduíche do painel, controle de temperatura, medidor de poliol e de isocianato, medidor de aditivo, medidor de catalisador, medidor de pentano, linha de alta pressão, cabeça de mistura, pórtico da cabeça de mistura, alarme com sensor infravermelho, exaustor, unidade de corte, exaustão de poeiras, esteiras de roletes e de correia, unidade de perfuração superficial e painel de controle, capazes de produzir painéis de 100mm de espessura a velocidades iguais ou superiores a 9 metros por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8477.59.90	Ex 080 – Combinações de máquinas para peletização de carga, compostas de: fibra de vidro e poliéster granulado (PBT), com capacidade para produção de 5.000kg/h, com temperatura de fusão de 280 a 340ºC, com porta tarracha de 82 furos e queimador à gás conjugado, com dispositivo automático de spray de água para lançamento dos filamentos peletizados, compostas por: 1 tanque aberto tipo tobogã com calha de 3,75m de comprimento para refrigeração e zona de evaporação de 6m, com bicos spray montados em tubos para pulverização; 1 equipamento granulador com cabeçote de corte permutável, capacidade para 3 lâminas de 200mm e lâmina de base com 600mm de largura e 4 bordas de corte; 1 tanque de separação das fibras peletizadas, com capacidade para 1.100 litros de água, bomba de recirculação com vazão de 30m³/h, trocador de calor a placas com área de filtragem de 47m² e capacidade para 48ºC/36ºC da água de processo e 41ºC/33ºC da água de refrigeração, com filtro de correia acionado por motor de engrenagens de 0,25kW e área de filtração de 1,12m²; 1 equipamento classificador com circuito de resfriamento por leito fluido e peneira vibratória para partículas com diâmetro médio de 2,7 x 3mm e capacidade de separação para densidades de 1.100 a 1.150kg/m³; 1 máquina vibratória de filtração com moto-vibrador de 1,14kW, momento de 231cm x kg e 1.158oscilações/min, com 2 tanques para filtração em cascata e 6 peneiras de filtração com furos de 5,5/6,5mm e 2,5mm para separação dos finos, com freio eletrônico com corrente máxima de 30A; 1 equipamento de resfriamento com motovibrador de 2,47kW de potência, leito vibratório com oscilações de 1.164mn^{-1} e momento de 350cm x kg e dimensões de 3.850 x 1.780 x 2.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 081 – Máquinas granuladoras de modo contínuo, para granular pasta do HPMC (Hidróxi-propil-metil-celulose), através de resfriamento de corrente de ar frio e adição de água em tambor misturador com pás tipo orelha de arado fixadas no eixo, acionamento principal por moto-redutor 90kW, dotado de 5 talhadeiras de eixo independente acionadas por 5 motores elétricos; tanque de 4.800L para temperaturas entre -10 e 100ºC, pressão entre -0,2 e 0,08bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 062 - Máquinas automáticas para moldar termoplásticos, dotadas de 7 estações de trabalho seqüenciais e integradas (injeção da pré-forma e resfriamento primário/resfriamento secundário/estabilização da temperatura da pré-forma/reaquecimento da préforma/ estabilização da temperatura da pré-forma/sopro e estiramento simultâneo/ejeção do produto) para produzir vasilhames com volume máximo compreendido de 1 a 12 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.59.90	Ex 077 – Máquinas de moldar plástico, utilizadas na fabricação de canudos alimentícios tipo "U", de alimentação 380V trifásico de 60Hz, com capacidade de produção de 85.000 canudos por hora, dotadas de automação via controlador lógico programável (CLP) e interface gráfica de operação (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 109 - Máquinas para conformação e acabamento de carcaça de pneus com diâmetro compreendido entre 17,5 e 22,5 polegadas, com cabeçote de sustentação e sistema de giro do tambor, base de apoio da mesa, mesa girante para suporte dos postos de colocação de produtos planos , perfilados e tecido metálico e conjunto de colocação de bandas de rodagem, pórtico e plataforma para operação, carrinho de alimentação de carcaça com trilho, sistema de posicionamento, armário, com controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8477.80.90	Ex 227 - Combinações de máquinas para fabricação de geomantas (elemento tridmensional de material plástico), com espessura entre 5 e 30mm, densidade entre 200 e 1.000g/m² e geocompostos (associação das geomantas com outros materiais como não tecidos), com controlador lógico programável (CLP), compostas de: funis de dosagem de matéria-prima; carregador/alimentador automático com capacidade máxima de carga de 200kg/h; extrusora para material termoplástico, com diâmetro de rosca de 120mm, com capacidade máxima de extrusão de 150kg/h, velocidade máxima de extrusão de 90rpm; trocador de tela para filtragem de impurezas da matéria-prima, com sistema hidráulico para troca de tela do filtro; molde para conformação do material, com 2 matrizes, com largura do molde de 2.100mm, dotado de controlador de temperatura; unidade de conformação por meio de rolos de conformação, com motor conversor de frequência com velocidade ajustável, sistema de resfriamento com ajuste automático; unidade de transporte e remoção de umidade consistindo de transportador de rolo/guia com dispositivo para remoção eletromotiva de umidade e secagem por ventilador; desbobinador de não tecido com diâmetro de 800mm e largura de 2.300mm; laminador de não tecido, por meio de termofusão e prensagem pneumática; unidade de corte e tração por rolo duplo, para corte automático do comprimento do produto; unidade de bobinamento do produto final; sistema de transporte a vácuo com secadores para reduzir o teor de umidade; dispositivo com rolos intercambiáveis acionador por motor conversor de frequência com velocidade ajustável e dispositivo térmico para alteração do formato da geomanta e laminador de não tecido; acumulador (compensador), formado por rolos fixos e móveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 228 - Combinações de máquinas para montagem automática de tampas plásticas do tipo "flip-top" com dimensão de 28mm e duplo lacre de segurança, formadas por 2 componentes (bico e tampa) por sistema de compressão mecânica e dobra da banda antiviolação, com controlador lógico programável (CLP) e capacidade de 700tampas/minuto com eficiência de 95%, constituídas por unidades de alimentação e orientação de componentes com armazenadores, tigelas vibratórias duplas, esteira transportadora, calha de alimentação e sensores de checagem de presença e posicionamento, mesa giratória de montagem com indexadores rotativos verticais contínuos de 36 posições, sistema sensorizado de inspeção e controle com rejeição automática e descarga controlada, com elevação inclinada em transportador de caixas de embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 246 – Combinações de máquinas para esticar e termoselar filmes plásticos, compostas de: 1 máquina pneumática para esticar e termoselar filmes plásticos, com 6bar de pressão de operação; 1 esteira transportadora com largura de 60cm e capacidade para cargas de 450kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 271 – Combinações de máquinas formando um corpo único para puxar, cortar e chanfrar dois tubos de PVC simultaneamente, com diâmetro externo nominal de 12 a 110mm e espessura de parede máxima de 10mm, posicionados em dois eixos paralelos, cada eixo com 1 puxador de duas lagartas e 1 serra planetária, automaticamente sincronizados, com velocidade independente em cada eixo, podendo atingir a velocidade máxima de 35m/min e força de 2.800N em cada eixo, com controle remoto cabeado com indicador de velocidade e controladores lógicos programáveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 272 – Combinações de máquinas formando um corpo único para puxar e cortar 2 tubos de PVC simultaneamente, com diâmetro externo nominal de 10 a 63mm, posicionados em 2 eixos paralelos, cada eixo com 1 puxador e 1 serra planetária operando em sincronia, com velocidade independente em cada eixo, podendo atingir a velocidade máxima de 60m/min, e força de 1.300N em cada eixo, com controle remoto cabeado com indicador de velocidade e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 273 – Máquinas pré-expansoras por lote, com função de expandir poliestireno expansível (EPS), dotadas de controlador lógico programável (PLC), leito fluidizado, ciclo de duas expansões, densidade entre 12 e 30g/l, com tolerância de 5%, e segunda expansão entre 80 e 100m³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 132 – Máquinas automáticas para produção de bastões de poliéster utilizados na fabricação de botões, com capacidade de produção de 100kg/hora, tamanho dos tubos de 40,6 a 254cm, com 4 mecanismos de bombas com velocidade de 8 a 350rpm e capacidade de 4 a 90kg/hora, com 4 misturadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.80.90	Ex 133 – Máquinas para produção de placas de resina de poliéster por centrifugação, para fabricação de botões, com cilindro de dimensões iguais ou superiores a 880 x 570mm, com controle de variação de velocidade de 2 a 2.800rpm, com capacidade máxima para produzir placas com espessura da manta de 15mm e produção de 2, 3 placas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 164 – Máquinas para tratamento superficial por plasma em coberturas plásticas de módulos de “airbag” motorista e passageiro, aplicação tridimensional em 360° em túnel fechado, deslocamento linear das peças por transportador com velocidade variável, exaustão de gases e painel elétrico de controle através de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 165 – Máquinas eletrônicas computadorizadas, contendo servo sistemas programáveis de múltiplos estágios, destinadas a fabricação de pneus radiais de diâmetro de aros compreendidos entre 12 e 24,5 polegadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 195 – Máquinas automáticas para inflagem de pneus pós-vulcanização, com 4 posições, com acionamento independente, capacidade de inflar pneus de motocicleta entre 8 e 21", com diâmetro externo máximo de 650mm e largura máxima de 200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 198 – Máquinas para inflagem de pneus pós vulcanização, com 4 posições (para 4 pneus), capacidade de inflar pneus comerciais leve, camioneta e agrícola dianteira, com diâmetro externo máximo de 800mm e largura máxima de 254mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 206 – Máquinas para confecção da primeira fase de carcaças de pneumáticos, destinadas ao segmento agrícola e construção civil, com diâmetros de aros compreendidos entre 24 e 46 polegadas, com bancal de roletagem, torreta de alimentação de tecidos emborrachados, aparelhagens de confecção e conjunto de painéis de acionamento e comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 219 – Combinações de máquinas automáticas para resfriamento, incorporação de blocos vulcanizantes e homogeneização de misturas de goma crua para fabricação de pneumáticos de passeio, carga e engenharia civil, compostas de: 1 "goulotte"; 1 resfriador alimentador (primário); 1 conjunto de tapetes de carregamento de blocos vulcanizantes e de recicláveis; 1 conjunto de tapetes de transferência entre resfriadores alimentador (primário) e acabador (secundário); 4 resfriadores acabadores (secundários); 4 conjuntos de rolagem da banda de goma; 1 conjunto de transferência com tapete coletor de rolo e transelevador; 1 posto de pesagem (capacidade de 500kg); 1 controle central de automatismo com painéis elétricos nível 1, nível 2 e painel para a interface homem- máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 220 – Máquinas para espumação de gabinetes de refrigeradores domésticos por injeção em alta pressão de espuma rígida de poliuretano com 11 cabeçotes de injeção em alta pressão com sistema de injeção de nitrogênio integrado, incluindo 1 unidade dosadora de materiais com 2 tanques de armazenamento de materiais, 2 bombas de dosagem em alta pressão, filtros, válvulas de controle de fluxo, unidade hidráulica para controle dos cabeçotes e válvulas, painéis de controle com controlador lógico programável (CLP), motores e painéis elétricos protegidos à prova de explosão e painel de segurança para controle de níveis de concentração de pentano, com alarme sonoro e visual de emergência em caso de vazamento de pentano que ultrapasse os níveis seguros de operação; inclui sistema de monitoramento de concentração de pentano via sensores infravermelhos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 221 – Máquinas para produção de tubos de drenagem por meio de perfuração lateral de tubos corrugados de HDPE com diâmetro externo de 50 a 200mm, com 6 posições de perfuração, acionadas por motor com potência de 8kW e rotação máxima de 1.430rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 222 – Combinações de máquinas destinadas à cristalização, desumificação e secagem no processamento de resina plástica pet no formato de flocos ("pet flakes"), através de ciclo fechado, com fluxo de ar de 200cm/3.398m³/h, com capacidade de produção de 1.500kg/h, compostas de: 1 turbo secador-cristalizador de cone sólido, com alimentação através de câmara a vácuo, com movimentação contínua por agitador rotacional, operado por unidade de conversão de gás natural e painel de controle microprocessado; unidade pneumática a vácuo para o secador de desumidificação, dotado de otimizador de energia, torre dessecante e controle através de controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.80.90	Ex 223 – Combinações de máquinas para fabricação de sacos valvulados soldados por ar quente com temperatura ajustável entre 500 e 600°C (conversão) a partir de tecido tubular de ráfia de PP laminado, compostas de 1 desbobinador para tecido tubular, 1 abridor de tubo, 1 puncionador, 1 cortador transversal, 1 alimentador intermitente, 1 alimentador contínuo, 1 unidade de válvula, 1 unidade de folha de reforço do fundo, 1 unidade de controle de temperatura de duplo circuito, 1 correia aceleradora, 1 unidade de entrega de pacotes com painel de controle equipado com controlador lógico programável (CLP) e módulo telesserviço para assistência técnica remota via modem e unidade de controle de qualidade do saco com esteira de desvio para sacos rejeitados, equipamento com capacidade de fabricar 80 sacos/minuto com larguras de tecidos entre 35 e 60cm e comprimento de 45 a 91cm, a largura da válvula pode ser ajustada entre 8 a 16cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 224 – Máquinas construtoras de pneumáticos radiais de passageiro de diâmetro de aro compreendido entre 14 e 20", automáticas, computadorizadas, dotadas de servo-sistemas programáveis com múltiplos estágios, 2 tambores construtores, estações de abastecimentos de componentes, estações de cortes de componentes, sistemas de transferência de componentes, estruturas metálicas e interligação eletromecânica, painéis de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 225 – Tornos com comando numérico computadorizado (CNC) de 2 eixos, sustentados por rolamento tipo colchão de ar, para fabricação de lentes de contato intraoculares, produzidas por placas de pastilhas de polímero de flúor carbono, com controle dos eixos por motores lineares axiais, sem escovas, curso nos eixos X e Z de 203 e 152mm, respectivamente, resolução nos eixos de 10nm (nanômetros), fuso de motor síncrono de 6.000 a 18.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 226 – Combinações de máquinas para processamento e reciclagem de aparas de plástico (LDPE/LLDPE/PP), com umidade máxima permitida de 11,5%, com capacidade de produção entre de 850 a 1.300 kg/h, compostas de: 1 correia transportadora; 1 túnel para isolamento a prova de poeira e som; 1 detector magnético de metal com bobina dupla; 1 dispositivo de alimentação tipo carretel; 1 sistema volumétrico de dosagem para CaCo3; 1 sistema de alimentação com rosca dupla; 1 bomba de vácuo reforçada em aço inox VH 180; 1 disco duplo de corte com ventilação forçada, 1 sistema de redução de umidade e pó, 1 sistema de descarga de ar, 1 exaustor adicional, 1 gabinete de controle elétrico com trocador de calor, 1 visor de toque de tela incluindo modem para controle remoto, 1 trocador de tela com sistema auto-limpante automático, 1 granulador de corte com cabeça de superfície quente, 1 tela separadora de pellet, com entrada automática de água pura com controle de fluxo, 1 trocador de calor externo, 1 válvula de controle de temperatura da água, 1 secadora centrífuga de pellets, com ação motriz direta, 1 injetor tipo condutor pneumático, 1 silo combinado com balança	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 230 – Combinações de máquinas para formação contínua de filmes tubulares de PVDC termoencolhíveis, para processo de tratamento por irradiação de elétrons, com controlador lógico programável (CLP), sistema resistente a ozônio, para filmes de largura compreendida entre 200 e 600mm, compostas de: 1 estação de desbobinamento com ou sem torreta rotatória, com velocidade máxima de 200m/min, com mesa de emenda; 2 eixos expansíveis em aço para o desbobinador; 1 alinhador; 1 resfriador com rolos de pressão; 1 subsistema de degasagem com saia; 1 bobinador com ou sem torreta giratória; 2 eixos expansíveis em aço para o bobinador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 231 – Combinações de máquinas para preparação de películas de PVB (polivinil butiral) para vidros laminados automotivos, compostas de: unidade de desenrolamento de rolos de PVB com velocidade linear das folhas entre 3 e 9m/min; sistema de aquecimento das folhas de PVB com temperatura máxima de aquecimento de 100°C e de resfriamento com temperaturas entre 14 e 18°C; unidade de estiramento; estação de corte com altura máxima da folha de 1.400mm, larguras entre 1.000 e 2.000mm e espessura de 0,7mm e empilhamento; controladores lógicos programáveis, centro de controle de motores e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 232 – Máquinas automáticas para confecção de tubos de borracha usados na produção de correias dentadas de veículos automotores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.80.90	Ex 233 – Máquinas automáticas para produção de sacos plásticos com fechamento tipo "drawtape" (alças longitudinais deslizantes) confeccionados a partir de bobinas de polietileno tubulares ou enfestadas, com velocidade de produção de até 183metros/minuto, geridas por único controlador lógico programável (PLC) com comunicação por internet através de entrada tipo ethernet para diagnóstico de problemas de forma remota, incluindo módulo desbobinador com motorização sincronizada para manutenção de tensão uniforme e ajustes de alinhamento lateral, sistema de aplicação de alças com exclusiva troca automática das bobinas utilizadas nas alças (non stop system) e recorrência de reforço na sola, tambor telescópico central rotativo para confecção de soldas e picote e embobinador (servoacionado) para produção de rolos com sacos soltos um a um.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 234 – Máquinas cortadeiras e rebobinadeiras de dupla torre automática, capacidade para corte de filmes de "PVC" rígido com espessura compreendida de 60 a 800µ (micra) com rebobinagem simultânea em 19 tubetes, com 20 unidades de facas e contrafacas de corte rotativo, com 4 eixos automáticos com dispositivo para regulagem e controle de diâmetro constante e guia de borda, com troca automática das bobinas e recolocação de fita adesiva para emenda entre filmes, velocidade máxima de trabalho de 450m/min, largura máxima da bobina de entrada de 1.900mm, com 800mm de diâmetro máximo do laminado cortado, com desbobinador independente na entrada, ponte guia para interligação do filme entre a máquina de corte e a rebobinadeira, painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 235 – Máquinas para converter (cortar) bobinas de material plástico em folhas, dotadas de guilhotina de duplo corte com largura de corte superior a 300mm, comprimento da folha superior a 500mm, tolerância de corte para material pré-impresso ou não de +/-0,15mm, largura máxima de material de 330mm, velocidade máxima igual a 10.000folhas/hora, painel "touch screen", barra anti estática, corte longitudinal em linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 236 – Combinações de máquinas para confecção de bandas de rodagem de borracha não endurecida para fabricação de pneus crus de diâmetro compreendido entre 14 e 24", compostas de: 4 estações de transferência de tambor; 1 posto com compensador para colocação de produto metálico revestido de borracha, 1 posto com compensador para colocação de produto têxtil revestido de borracha; 1 posto com compensador para colocação de borracha perfilada sobre fôrma anel; 3 conjuntos de desenrolagem de cassetes e 1 conjunto de desenrolagem de bobinas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 237 – Combinações de máquinas para confecção de carcaças de borracha não endurecida para fabricação de pneus crus de diâmetro compreendido entre 14 e 24", compostas de: 7 estações de transferência de tambor; 5 postos para colocação de produtos planos ou perfilados sobre tambor; 5 conjuntos de compensadores e 5 conjuntos de desenrolagem dupla de cassete	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 238 – Combinações de máquinas para junção de carcaças e bandas de rodagem para a fabricação de pneus crus de diâmetro compreendido entre 14 e 24", compostas de: 5 estações de transferência; 1 posto de junção de carcaça e banda de rodagem; 4 conjuntos transferidores verticais; 3 manipuladores de tambor ou fôrma anel; 1 posto automático de colocação de aros; 1 posto de roletagem de banda de rodagem; 1 posto de saída de pneus crus com pesagem; 1 via de retorno de tambores e 1 via de retorno de fôrmas anel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 239 – Combinações de máquinas para produzir, aplicar e montar tiras de borracha em talão, para produção de pneumáticos radiais para automóveis de passageiros, com diâmetro interno entre 13 e 24 polegadas, compostas de: extrusoras para borracha, com diâmetro de 90mm; controlador de temperatura; esteira com medidor e controlador automático de largura; controlador de alimentação de tira de borracha; aplicador e cortador de tira; posto de montagem da tira no talão; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 240 – Equipamentos para produção de tiras de lâmina de borracha, com cordas metálicas, com largura de 80mm a 700mm, próprias para fabricação de pneumáticos, para corte transversal de 15 a 75°, dotadas de conjunto duplo de torres desbobinadoras, conjunto de alimentação e corte da lâmina de borracha tipo guilhotina, posto de emenda automática com detecção de falhas, conjunto de esteiras, postos de verificação de medidas, conjunto aplicador de tira de borda, conjunto bobinador duplo, conjunto de painéis de acionamento com controlador lógico programável e painel de controle operacional	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8477.80.90	Ex 241 – Máquinas destinadas à fabricação de casulos de silicone grau médico (balão intragástrico), capacidade produtiva de 1,6casulos/hora, produção de acordo com os requisitos da ISO 13485 e ISO 14630, sistema de exaustão de solventes dentro das normas NEC, NFPA 34-5, NFPA 70-501-8, NFPA 496 e OSHA, sistema de controle de acordo com os requisitos da norma NEMA 12, estrutura formada por carcaça de alumínio anodizado com placas de policarbonato ou vidro temperado, portas monitoradas eletronicamente com placas de policarbonato ou vidro temperado, portas monitoradas eletronicamente com função de interrupção, software registrado para controle, operação e armazenamento das informações, sistema de dipping composto por tanques com sistema de fechamento automatizado com capacidade projetada para 4 unidades de produção, controle do eixo vertical com percurso total de 400mm, incremento programável de 0,1mm, ajuste de velocidade de 0,1 a 200mm/s, capacidade para até 9kg e motor com potência mínima de 350watts, controle axial com ajuste de 1.440graus, incremento de 1grau, velocidade de 0 a 60g/s com incremento de velocidade programável de 0,1g/s e motor com potência mínima de 350watts, controle radial do tipo on/off, velocidade de 10 a 100rpm, com incremento programável de 1rpm e motor com potência mínima de 51watts, sistema de pré-cura, composto por conjunto de resistências, sufladores de ar e canalização em alumínio ou inox	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 242 – Combinações de máquinas para produção do reforço do talão, para fabricação de pneus, compostas de: unidade de transferência de manta de aço emborrachada para a máquina de corte com separador de tecido de forração, com dimensões de 1.200 x 1.200 x 2.200mm, largura máxima das bobinas de 420mm; unidade de corte de mantas de aço emborrachadas, com dimensões de corte de 1.200 x 1.600 x 1.400mm; unidade de enrolamento de manta de aço emborrachado com tecido de forração, com dimensões de enrolamento de 1.300 x 3.100 x 1.400mm, velocidade de enrolamento de 40m/min; painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 243 – Combinações de máquinas para revestimento de aros de 17,5 a 24,5 polegadas, com borracha crua ou produto têxtil, compostas por: 1 extrusora com diâmetro de 90 mm para produção de tira de borracha perfilada; 2 conjuntos de revestimento com prensas de emenda para revestimento dos aros com borracha crua ou produto têxtil; 1 conjunto desenrolador de produtos têxteis; 1 conjunto de estearatagem do aro com aspiração; 1 conjunto de transferência e paletização; 1 conjunto de verificação de medidas (massa, largura e geometria); 1 conjunto de painéis elétricos, pneumáticos e automação com comando e interfaces homem máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 244 – Máquinas metalizadoras, para aplicação de camada de alumínio a vácuo, sobre superfície de filme de polipropileno bi-orientado, com largura compreendida entre 1.270 e 2.470mm e velocidade compreendida entre 1 a 17 metros por segundo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 247 – Combinações de máquinas para corte e enrolamento de tiras de tecido emborrachado, para revestimento interno de pneus, com 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 unidade de transferência de borracha para a máquina de corte com diâmetro máximo de rolo de 835mm; 1 unidade de corte de tecido emborrachado em tiras de 10mm, com dispositivo de centralização do tecido; 1 unidade de enrolamento das tiras após o corte, com capacidade para 10 rolos, velocidade máxima da rotação 160rpm e velocidade de movimento transversal de 12mm/rotação, com curso de 210mm; 1 unidade para enrolamento das sobras do tecido emborrachado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 248 – Combinações de máquinas para fabricação de enchimento de borracha, para produção de frisos perfilados com dimensões máximas de 100 x 8mm, compostas de: 1 extrusora de borracha com unidade hidráulica, com rosca de 60mm de diâmetro e razão L/D de 13:1, capacidade de 120kg/h; 1 módulo estrutural com tambores para resfriamento e roletes acumuladores; 1 pedestal com rolete motorizados para perfilamento da tira; 1 painel elétrico de comando central	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8477.80.90	Ex 249 – Máquinas para corte e dobra da banda do lacre de segurança em tampas plásticas, com anéis de diâmetro de 28mm, com capacidade de produção de até 132.000tampas/h, compostas de: 1 silo alimentador tipo cascata, 1 alimentador posicionador, 1 acumulador de tampas com dispositivos de serpentinas com deslocamento pneumático, 1 sistema de controle de detecção de microfuros nas tampas por meio de teste de centelhamento, 1 mesa central com cabeçotes e faca para corte e cabeçotes par a dobra dos anéis-lacres, 1 esteira transportadora intermediária de tampas, 1 sistema de controle de qualidade ótico eletrônico por meio de câmeras, 1 esteira transportadora para saída das tampas e tensão de trabalho instalada de 400V, frequência elétrica de 50Hz e a potência consumida aproximada é de 7kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 250 – Combinações de máquinas para corte e enrolamento de tecido emborrachado com largura de 1.440mm em tiras de 100mm destinadas a fabricação de lonas e revestimento de pneus, com velocidade de 20m/min, painel de comando com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 unidade de separação com desbobinador para tecido emborrachado com diâmetro máximo igual a 1.350mm e alimentação da máquina de corte e bobinador do tecido de forração com diâmetro máximo de 600mm; 1 máquina de corte (método cameron) com 14 facas rotativas para divisão da manta de borracha em tiras; 1 módulo para enrolamento das sobras de tiras, com 2 eixos de capacidade para bobinas com diâmetro máximo de 835mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 251 – Combinações de máquinas para produção de painéis compostos do tipo "sanduíche" formado em alumínio, laqueado ou não, com núcleo em polietileno de baixa densidade (LDPE), unido ao alumínio com filme adesivo, largura compreendida entre 1.000 e 1.700mm, espessura compreendida entre 2 a 4mm e comprimento entre 2.000 e 6.000mm, com capacidade de produção superior a 220m2/h, compostas de: 1 extrusora de LDPE, com capacidade de extrusão de até 1.000kg/h, acionado por 1 motor de corrente alternada, com depósito para granulado de LDPE, um alimentador tipo "parafuso" e 1 secador por ar quente, 1 calandra de 3 rolos de 400mm de diâmetro e 1.800mm de face, com motores independentes para laminação do LDPE, 1 aplicador de filme adesivo, com capacidade de armazenamento de até 80kg, para aplicação de adesivo com largura compreendida entre 1.000 e 1.700mm, 2 unidades de corte e correção de bordas, 1 unidade de reciclagem, dotada de moinhos dentados, com motor elétrico para granulação de partículas de diâmetro máximo de 10mm, 1 forno infravermelho de ondas curtas com potência total superior a 60kW, 1 unidade de laminação de alumínio, 2 conjuntos de desbobinadoras de alumínio "top", com capacidade de armazenagem de até 6 tons, 2 conjuntos de desbobinadores de alumínio "back", com capacidade de armazenagem de até 6 tons, 1 forno infravermelho de ondas largas, com potência superior a 18kW, 2 unidades de pós laminação, 1 forno de têmpera, dotado de 24 ventiladores axiais e túnel de 4m, 1 aplicador de filme plástico de proteção, com capacidade de carga de até 80kg para rolos de filme com largura entre 1.000 e 1.700mm e espessura entre 0,04 a 0,1mm, 1 desempenadora, dotada de 5 rolos cromado, cromo com dureza superior a 55°HRC de diâmetro de 160 e 1.800mm de face, 1 unidade de tração do painel dotada de 2 rolos de diâmetro de 400 e 1.800mm de face; 1 cortadora transversal, 1 mesa de saída de rolos, com comprimento superior a 7.600mm de comprimento, rolos com diâmetro de 63 e 1.800mm de face e motorização de corrente alternada em cada rolo, 1 estação automática de descarga e empilhamento de painéis, dotada de ventosas a vácuo, 2 plataformas de empilhamento, com comprimento superior a 7m e largura superior 1,5m, 1 unidade para controle de aderência de laminação com software para ajustes da produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 252 – Combinações de máquinas para produção de tiras de borracha, para revestimento do talão, compostas de: 1 alimentador de tecido emborrachado com dimensões para larguras compreendidas de 25 a 80mm; 1 extrusora com diâmetro de rosca de 60mm, velocidade de rotação de 73rpm e capacidade de produção de 60 a 90kg/hora; 1 módulo tiristorizado para controle eletrônico de temperaturas variáveis de 40 a 95°C; 1 calandra de rolos com sensor de medição de largura, com capacidade para produzir tiras finas com espessura entre 0,5 e 1mm e largura entre 25 e 80mm; 1 tambor de resfriamento; 1 módulo para junção da borracha calandrada com tecido de forração; 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.80.90	Ex 253 – Combinações de máquinas para corte e rebobinamento de mantas e lonas de borracha de pneumáticos automotivos, com estrutura conjugada a esteiras planas de alimentação de 1.200mm de largura, velocidade máxima de 40m/min, compostas de: 2 bobinadores com carro de cassetes para rebobinamento do material cortado, com guias de alinhamento e centralização da manta, com sensores a laser para verificação do diâmetro; 1 esteira de alimentação para transferência, com controle de velocidade, dispositivo de posicionamento, sincronismo de velocidade, cilindro de pressão anti-deslizamento com freio pneumático, cilindro de escovas para limpeza da correia; 1 esteira de correias planas de feltro vulcanizado, com equipamento cortador transversal automático com dupla cápsula aquecedora da lâmina de corte, controle de temperatura, contrapeso mecânico ajustável para compensão dos braços reguladores de tensão, portas de segurança inter-travadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 254 – Combinações de máquinas para rebobinamento de mantas e lonas de borracha de pneumáticos automotivos, com estrutura conjugada a esteiras planas de alimentação de 1.200mm de largura, velocidade máxima de 40m/min, compostas de: 2 bobinadores com carro de cassetes para rebobinamento do material cortado, com guias de alinhamento e centralização da manta, com sensores a laser para verificação do diâmetro; 1 esteira de alimentação para transferência, com controle de velocidade, dispositivo de posicionamento, sincronismo de velocidade, cilindro de pressão anti-deslizamento com freio pneumático, cilindro de escovas para limpeza da correia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 255 – Máquinas rebarbadoras automáticas de pneus de turismo compostas de 1 transportador gravitacional de entrada de pneus equipado com sistema de leitura de código de barras rotacional; 1 corredor de centragem automática de gama dimensional; 1 batente móvel limitador de passagem a nível dos corredores; 1 corredor de manutenção; 1 conjunto de nivelamento automático e ajuste de eixo; 1 conjunto de braço automático equipado com mandril rotacional; 1 módulo com braço de rebarbagem equipado com lâminas motorizadas destinadas à banda de rodagem e flanco do pneu com pulverização automática de produtos químicos para melhor rebarbagem; 1 mesa de centralização do pneu na saída da máquina; 1 conjunto de ferramentas de regulagem de máquina; 1 instrumento para medição do corte; 1 transportador gravitacional de saída de pneus rebarbados e conjunto de armários pneumático, elétrico, painel de comando e automatismo com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 256 – Equipamentos para cortar formas por compressão, dotados de lâmina contínua, com sistema de afiação automática e aspiração de pó, 2 motores para acionamento da lâmina, específica para processamento de espumas de PU, aglomerada ou não, assim como outros materiais deformáveis com espessura máxima de 250mm e mesa de trabalho de 1.800 x 2.200mm, velocidade da mesa e do rolo de pressão de 5 a 15m/min e velocidade de retorno de 22m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 257 – Máquinas para perfuração lateral de tubos corrugados de HDPE com diâmetro interno de 250 a 600mm, com até 8 cabeças de perfuração, acompanhadas de mesas de entrada e saída e dispositivo de gravação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 258 – Máquinas automáticas para corte e rebobinagem de filmes plásticos, com espessura entre 8 e 200 mícrons, com velocidade máxima de 1.200 metros por minuto, largura máxima da desbobinadeira de 2.500mm, com 4 estações de rebobinagem e uma para serviço pesado, com posicionamento (setup) automático dos braços de bobinamento e lâminas de corte comandada por controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 259 – Combinações de máquinas para produção de tampas plásticas por compressão, com capacidade máxima de 800 tampas/minuto, compostas de: 1 máquina moldadora de tampas plásticas por compressão CCM 32M, dotadas de mesa rotativa (carrossel) com 32 cabeçotes porta moldes, Ferramental de compressão para tampas 24 e 28mm, extrusor termo controlado, dispositivo de alimentação do "compound", sistema de refrigeração, sistema de inspeção da parte interna das tampas, transportador de tampas; silos, orientador centrífugo para posicionamento de tampas, transportador de ar para alinhamento de tampas, painel elétrico e controlador lógico programável (CLP); 1 máquina dobradora e cortadora SFM 12 LB tipo rotativa com eixo vertical, para executar dobra do bordo e corte para formação do anel do lacre de garantia, com seu respectivo ferramental, sistema de inspeção de tampas, orientador centrífugo para posicionamento de tampas, painel elétrico e controlador lógico;1 maquina para aplicação de selos vedantes PMV224 dotada de sistema de alimentação de “compound”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.80.90	Ex 260 – Combinações de máquinas para reciclagem de materiais PET com tecnologia denominada superclean ou bottle-to-bottle para a produção de granulado PET grau alimento, compreendendo espirais transportadoras com dispositivos para a detecção de peças metálicas, 1 unidade de secagem a ar quente e uma unidade de pré-secagem à ar quente e ar seco, espiral transportadora, extrusora equipada com rosca com diâmetro de 125mm, com capacidades de extrusão igual ou superior a 650kg/h, com sistema de degasagem, filtro automático com sistema de retrolavagem, equipado com quatro telas metálicas, granulador debaixo d'água, unidades de cristalização e pós-cristalização abastecidas por sistemas de transporte a vácuo, unidades de pré-aquecimento e reator de policondensação em estado sólido (SSP) para aumento da viscosidade com volume de $12m^3$ unidade de resfriamento, kit para a recuperação de energia, silo para armazenamento do material final.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 261 – Combinações de máquinas para corte de mantas de borracha com espessura compreendida de 0,5 a 1mm para divisão em tiras com largura de 25 e 35mm, velocidade operacional de 40 a 45m/min, compostas de: 1 unidade acumuladora de material, com 15 roletes livres superiores e 11 inferiores; 1 máquina de corte de borracha com 21 lâminas de 25mm de largura e 16 jogos para largura de 35mm; 1 unidade para enrolar tiras de borracha cortada com tecido de forro, com lançadeira; 1 transportador de retorno para transferência das sobras/retalhos, com largura de 300mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 262 – Combinações de máquinas para tratamento superficial por fluoração, com concentração de injeção de fluor de 10% a 20% em peças plásticas antes da aplicação de pintura, montadas em base metálica (SKID), com controlador lógico programável (CLP) compostas de: sistema de vácuo de 3mbar, em câmara de dimensões internas de 1.300 x 1.100 x 1.600mm, sistema de purga com azoto; sistema de controle de exaustão do gazes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 263 – Máquinas de cortar tecido emborrachado com 2 mesas, cortadeira horizontal automática para corte de tecidos têxteis e emborrachados em ângulos, formada por 2 cavaletes desenroladores de bobinas de tecidos emborrachados dotadas de largura máxima 1.500 ou 1.700mm, de diâmetro 950mm, com sistema de controle de frenagem, alimentação da linha e recolhimento do forro em bobinas para reaproveitamento, conjunto de rolos de centragem, furador de bolhas, alimentação da mesa de corte, grupo de corte com faca rotativa de alta rotação, de ângulo de corte de 0 - 50º, mesa de corte com sistema de colchão de ar, equipada com motores, painéis, sincronismos, sensores e PLC para gerenciamento do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 264 – Máquinas de produção de espiral de monofilamentos planos, com dimensão 0.33 x 0.50 a 0.80 x 1.00mm, ou redondos, com diâmetro de 0,50 a 1,20mm, para confecção de telas secadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 265 – Máquinas para aumento de produção de filmes flexíveis em até 30% e redução de variação de espessura em até 50%, baseado no volume de ar distribuído no balão com opcional de calibração automática da espessura de filme flexível com variação medida por meio de sistema dois sigma, sistemas de autorregulação de lábios de fluxo de ar no cabeçote, sistema de levantamento automático da fieira de calibração, sistema de controle e ajuste do volume de ar e sistema IHM (sistema de interface de hardware) com impressora laser integrada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 266 – Equipamentos para perfuração e ativação de filmes plásticos monocamada, com unidade a vácuo de 1,42m de largura, soprador de deslocamento positivo com velocidade de 3.600rpm, gabinete de limitação de corrente e motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 267 – Trituradoras de retalhos de pneus com sistema único e patenteado de facas e lâminas de aços especiais, com produtividade média de 8 a 9t/hora de pedaços de 50mm sem pontas longas de arame de pneu aparente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.80.90	Ex 268 – Combinações de máquinas para confecção de frisos, também denominados talões para aros dos pneus com diâmetro de 8 a 28 polegadas, a partir do fio de aço nu com diâmetro de 0,96 a 1,2mm, e processo contínuo de emborrachamento, com múltiplas saídas de 1 a 6, constituídas de subconjuntos: 8 cavaletes para receber bobinas, centrar e travar em automático, sem motorização, com frenagem; sistema de limpeza superficial do fio, conjunto para pré-aquecimento do fio e outro para endireitamento; uma extrusora de diâmetro 65mm, com comprimento da hélice de 12 vezes de diâmetro, com alimentação a frio com tiras de compostos de borracha, equipada com 1 rolo de alimentação motorizado e ainda de um cabeçote de extrusão com saída ortogonal, com multissaídas e com os respectivos insertos internos, subconjunto de corte; conjunto de 3 rolos para refrigeração indireta, com diâmetro aproximado de 500mm; 1 pulmão acumulador vertical com dois rolos de diâmetro de 400mm e largura de 500mm; uma confeccionadora sobre um aro retrátil ("former") com 100rpm, dotada de grupo de pinça e de dispositivo de predeterminação do comprimento do fio (encoder eletrônico), prensagem e de extração do produto final do anel; todo o conjunto da formadora e dos subconjuntos são dotados de motores, redutores e inversores elétricos, painéis de comando com medidas aproximadas 1.600 x 600 x 2.000mm, painel de operação de aproximadamente 800 x 500 x 1.400mm, sincronismos, sensores, faixa de operação com rotação de trabalho da linha 100rpm; uma potência total instalada de 36kW, gerenciado por PLC (Controlador Lógico Programável), interface e gerenciamento, apta a produzir simultaneamente de 4 a 6 frisos por vez, com dimensões do conjunto geral de 10.500 x 2.200 x 2.800mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 269 – Máquinas automáticas de corte e solda lateral com cabeçote acionado por servomotor, para embalagens de tamanhos grandes e jumbo de 152mm até a largura de 1.016mm, velocidade de até 225 ciclos por minuto, com resistência de solda acima de 38dinas/cm, com aplicador de alça transparente na sanfona de fundo, corte e conformação de "ombros" na alça e orifício para carregar a embalagem após o envase, com capacidade de empilhamento de até 200 unidades em pinos wicketer pelas abas perfuradas, com opção de alças internas, a sanfona com uma só peça dobrada e soldada, balancim único de baixa massa, mesa de acessórios de até 2.286mm de comprimento, rolos de tração servo operados, soldador de alça por ar quente para 4 soldas, pré-selador pneumático da sanfona, servomotor no rolo de tração traseiro, ampliação da largura do filme por meio de bandas laterais soldadas em linha, desbobinador acionado com triângulo e estrutura estendida de até 2.032mm de largura e 762mm de diâmetro, equipada com CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 270 – Combinações de máquinas automáticas para corte longitudinal de laminados de espuma de poliuretano expandido, sistema contínuo e rotativo, compostas de: conjunto de mesa com rolos e cintas transportadoras de avanço, acionadas por motor redutor com servo-regulador; estação rotativa com giro de 360° tipo "Looper": posto de emenda do bloco de espuma, com roletes de posicionamento; cortadeira para corte vertical e lateral do bloco; mesa de rolos motorizados, plataforma de acesso; máquina de corte longitudinal com capacidade para cortar lâminas de espuma de 0,5 x 30mm de espessura, comprimento de 50m e velocidade de até 150ms/min, unidade central elétrica de comando e controlador lógico programável (CLP); estações de controle; pórtico com dispositivo de enrolagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 274 – Máquinas automáticas para corte, perfuração e empilhamento de etiquetas e rótulos "in mould label" e "sleeve" com corte e perfuração reta ou em forma, por meio de faca cilíndrica rotativa magnética controlada por servo motor, com esteira de empilhamento com sucção a vácuo ajustável por zonas, velocidade de corte e empilhamento de até 450rótulos/min, largura útil de 420mm e largura máxima de corte de 400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex229 - Máquinas automáticas para corte de tubos de borracha moldados e com perfil dentado usadas na produção de correias dentadas de veículos automotores, com capacidade de 45correias/minuto, largura de corte mínima de 1mm e largura de corte máxima de 999,99mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 010 - Máquinas eletrônicas computadorizadas, contendo servos sistemas programáveis de múltiplos estágios, destinadas à fabricação de pneus radiais de diâmetro de aros compreendidos entre 12 e 24,5 polegadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.80.90	Ex 021 - Máquinas para serrar anéis multicamadas de filme de poliéster metalizado, para fabricação de condensadores elétricos, incluindo ou não dispositivos para aplicar tensão elétrica, medir e selecionar as peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 072 - Máquinas automáticas para corte e re-bobinagem de filmes plásticos, para aplicação em condensadores elétricos, com capacidade para processar filmes de poliéster e/ou polipropileno de espessura mínima de 1,2 e 3 micrometros, respectivamente, com largura mínima de 4mm a uma velocidade igual ou superior a 180m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 091 - Combinações de máquinas para fabricação de luvas descartáveis de polietileno estampadas e fixadas, em pares sobrepostos, por calor e pressão sobre uma lâmina de papel impresso com instruções informativas, com capacidade de 120 ciclos por minuto, com controlador lógico programável (CLP), compostas de desbobinador de papel com controlador de tensão, desbobinador duplo de filme de polietileno, módulo de moldagem e selagem da luva de polietileno inferior e remoção de aparas, módulo de moldagem e selagem da luva de polietileno superior e remoção das aparas e unidade final de corte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 114 - Combinações de máquinas para produção contínua de painéis ou telhas termoisolantes, do tipo "sanduíche", com folha de aço pré-pintado, e alternativamente em alumínio, aço galvanizado ou aço inoxidável, com núcleo de poliuretano expandido, de largura compreendida entre 1.000 e 1.200mm, espessura compreendida entre 15 e 200mm e comprimento entre 1.600 e 15.000mm, compostas de: unidade para perfilamento de tiras de metal (GLL); unidade para conformação do painel com poliuretano (GLP); unidade para corte do painel com poliuretano com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.80.90	Ex 135 – Máquinas automáticas de inflar pneumáticos pós vulcanizados, com diâmetros de aros compreendidos entre 10 a 22 polegadas, com 2 transportadores de roletes livres com dispositivos de parada de pneus, 1 travessa rotativa de 4 postos de fixação dos pneus, 1 estrutura principal, 1 painel de comando e 4 postos de inflagem simultâneos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 170 – Máquinas automáticas, tipo "Ringtread", para colocação de bandas de rodagem, sem emendas e em forma de anel pré-estampado sobre pneumáticos de borracha vulcanizada não endurecida	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 193 – Combinações de máquinas para montagem de tampas plásticas, voltadas a embalagens tipo "longa vida", formadas por 3 componentes (flange, anel cortante e tampas rosca), com controlador lógico programável (CLP), de capacidade máxima de 81.000tampas/h, compostas de: unidade de alimentação de componentes dotada de: 3 transportadores lineares de esteira; 1 transportador pneumático de distribuição por dutos; 3 acumuladores primários de componentes; 9 tigelas vibratórias e calhas de alimentação e orientação de componentes com checagem de presença e posicionamento; 3 mesas giratórias de montagem com indexadores rotativos verticais de 36 posições e cada mesa com estação de ejeção para amostragem randômica, sistema de corte de ponte de injeção; sistema de inspeção por imagens com rejeição automática e descarga em transportadores para embalagens em caixas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.80.90	Ex 245 – Raspadores multiusos para processamento de pneumáticos e tiras de borrachas, destinadas ao corte, redução de tamanho e separação dos componentes (borracha e aço), com rotor de 2.000mm de comprimento e velocidade de 144rpm, 25 facas flutuantes e 26 facas fixas, com acionamento via correia de transmissão duplas em "V" por 2 motores elétricos de 110kW/750rpm, com abertura da câmara de corte de 600 x 2.000mm, com capacidade máxima de processamento de 10.000kg/hora, dotado de transportador vibratório de descarga de 800 x 5.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.90.00	Ex 023 – Cabeçotes duplos para co-extrusão, para serem utilizados em máquinas extrusoras destinadas à fabricação de embalagens multicamadas para a indústria alimentícia, farmacêutica, química, agropecuária e cosmética, com capacidade para produção de embalagens com no máximo 6 camadas distintas, capacidade para acoplamento no cabeçote de 2 estações de extrusão de polipropileno (PP), com capacidade de 17,6kg/h cada, 1 estação de extrusão de copolímero de etileno e álcool vinílico (EVOH) com capacidade de 6,4kg/h, 2 estações de extrusão de adesivo para união de materiais não similares com capacidade de 8kg/h cada, dispositivos de monitoramento de pressão e temperatura das extrusoras e sistema de gerenciamento eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8477.90.00	Ex 024 – Cabeças para extrusoras de borracha, destinadas ao sistema de extrusão de componentes para fabricação de pneumáticos (banda de rodagem), para montagem de 2 extrusoras de 250mm (10 polegadas), 2 extrusoras de 150mm (6 polegadas), 2 extrusoras de 45mm (1.3/4 polegadas), com unidade hidráulica operada em 460VAC/60Hz, trifásico, sistema de lubrificação forçada, braço de troca automático da matriz de extrusão, tubulações e conexões, medidores de pressão e medidores de temperatura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.90.00	Ex 025 – Roscas helicoidais para extrusora monorosca, sem solda, utilizadas na produção de borracha sintética, material incoloy 825, com diâmetro de base de 254mm, helicóides de 12mm e comprimento total da rosca de 4.412mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.90.00	Ex 026 – Guias lineares de esferas ou rolos, compostas de trilho e carro, utilizadas em máquinas de moldar por injeção, próprias para promover deslocamentos lineares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8477.90.00	Ex 027 – Sistemas de controle eletrônico e hidráulico para movimentação radial de ferramentas de extrusão para máquinas de moldar por insuflação, controlando a espessura da parede de produtos plásticos soprados, utilizados em veículos, constituído de controle parcial de espessura do parison – pwds (partielle wand dicken steuerung) e anel estático metálico de deformação flexível - sfdr (statissch flexibler deformierbarer ring)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8477.90.00	Ex 028 – Jogos de roscas e cilindro para máquina de extrusão de policarbonato (PC) para a produção de até 950kg/h de chapas de policarbonato (PC), para uso de resina de policarbonato sem o processo de pré-secagem em combinação com o sistema de ventilação/desgaseificação e o projeto de saída de ar consistindo de: rosca de 150mm de diâmetro e 5.400mm de comprimento, com sistema interno de resfriamento e aquecimento; cilindro com unidades de esfriamento e aquecimento, e isolamento; sistema hidráulico de ejeção da rosca; dispositivo de aquecimento e esfriamento para a zona de alimentação, com circulação de água fechada para a regulagem da temperatura da bucha de alimentação; sistema de ventilação e desgaseificação projetado para funcionamento a seco da bomba, rendimento nominal de aprox. 140m³/h, pressão de entrada do ar 80mbar, completa com 4 depósitos especiais para produção contínua, incluindo dutos térmicos da porta da extrusora para o sistema de desgaseificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.90.00	Ex 029 – Cabeçotes de coextrusão, para serem utilizados em máquina sopradora destinada à fabricação de embalagens multicamadas para a indústria alimentícia, farmacêutica, química, agropecuária e cosmética, cuja finalidade é a produção de embalagens plásticas rígidas com 5 camadas distintas, preparados para acoplamento de 3 extrusoras para PEAD, dotados de 2 extrusoras satélites, uma para extrusão de resina plástica adesivo e outra para extrusão de PA, dispositivos para monitoramento de pressão e temperatura para as extrusoras e sistema de gerenciamento eletrônico, dispositivo servo-elétrico para controle de espessura de parede da embalagem, com tolerância máxima para a espessura das camadas de nylon e adesivo de +/-10µm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.90.00	Ex 030 – Matrizes para serem utilizadas em extrusora secundária de produto em PS espumado, para ajuste da distribuição de peso e espessura da lâmina, dotadas de um jogo de anéis de ar interno e externo, unidade de controle da temperatura de óleo quente, carro suporte, unidade puxadora da lâmina de poliestireno vindo da matriz, duplo sistema com capacidade máxima de duas lâminas com largura de 54" (1.372mm), rolos de borracha de 350mm de diâmetro e carro móvel do mandril	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.90.00	Ex 031 – Matrizes planas extra T, de aço, com 11 zonas de aquecimento, para máquina extrusora de filmes de polietileno linear de baixa densidade ou de “Hot melt” à base de EVA ou de PU e TPU, com bloco de alimentação de filmes “strech” de 3 camadas e largura final do filmes de 1500mm com espessura compreendida entre 10 e 100 mícrons, com capacidade de produção de 210kg/h, largura de 2.300mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8477.90.00	Ex 032 – Placas matrizes com 82 e 66 furos, 82 e 66 bicos com diâmetro de 4,5mm, material aço 1.2313+NT, para serem utilizados em extrusora e paletizadora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8477.90.00	Ex 033 – Cabeçotes de extrusão para acoplamento em extrusoras, formados por corpo e mandril usinados, com tratamentos térmicos e de superfície específicos para uma adequada distribuição de material termoplástico na produção de tubos flexíveis com diâmetro externo nominal mínimo de 150mm e máximo de até 800mm, com ou sem suporte sobre rodas, com resistências elétricas e termopares para aquecer e monitorar a temperatura de trabalho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.90.00	Ex 034 – Cabeçotes de extrusora, para produção de dutos flexíveis aplicado no segmento de óleo e gás com diâmetro de 650mm, dotados de matriz e distribuidor interno de fluxo tipo helicoidal otimizado para extrudar PEx-b, PA 11, HDPE, PVDF e TPE	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.90.00	Ex 035 – Conjuntos da matriz, consistindo de matriz para acoplamento ao final da extrusora secundária para dar forma tubular ao produto extrusado, assim como ajustar distribuição de peso e espessura da lâmina com respectivo carro suporte; unidade puxadora da lâmina de poliestireno que sai da matriz, situada após o mandril e antes do embobinador com função de definir a velocidade da linha assim como a gramatura e orientação longitudinal da lâmina, e o carro móvel do mandril (somente o carro), situado entre a matriz e o puxador que tem a função de suportar o mandril metálico de refrigeração; o carro é montado sobre guias para que possa se deslocar ao início do processo e, em seguida, após estabilidade, ser deslocado para acoplar à matriz e possibilitar a fabricação do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.90.00	Ex 036 – Sistemas de fixação magnética de moldes em máquinas injetoras de plástico, com o tamanho do polo de 60mm, espessura da placa igual ou inferior a 52mm, com temperatura de trabalho igual ou inferior a 100°C, para máquinas injetoras com força de fechamento igual ou inferior a 5.500t e peso de molde igual ou inferior a 120t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8478.10.90	Ex 006 - Máquinas para preparar/transformar fumo, consistentes em linha de produção de cigarros com filtro, com capacidade de produção de 7.200cigarros/minuto, formadas pelo conjunto das partes denominadas elaboradora de cigarros, montadora de filtros e carregador de gavetas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8478.10.90	Ex 005 – Máquinas para fabricação de cigarros, aplicação e perfuração dos filtros, com capacidade para fabricar 20.000cigarros/minuto, com diâmetro de 7 a 9mm e comprimento de 71 a 104mm, dotadas de trocador automático de bobinas de papel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8478.10.90	Ex 007 – Equipamentos a laser para identificação e retirada de material estranho do tabaco, com capacidade para processar 1.200kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.10	Ex 001 - Pavimentadoras equipadas com mesa extendedora com sistema de tamper e vibração, autopropelidas sobre esteiras, com velocidade de pavimentação máxima de 20m/min e velocidade máxima de translado de 4,5km/h ambas reguladas progressivamente, rendimento máximo de trabalho de 700t/h, equipadas com módulo especial de aspersão de emulsão asfáltica, aquecida eletricamente, com capacidade máxima de 2.000L, dotadas de bomba de alimentação com capacidade de aplicação de 0,2 a 1 kg/m2 via 5 segmentos de barra spray com largura de aplicação entre 2,5 e 5m, sistema de limpeza e comando eletrônico, com potência nominal do motor de 129,6kW a 2.000rpm Prorrogado pelo art. 20 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 29, DE 5 DE MAIO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8479.10.10	Ex 002 – Máquinas autopropulsadas sobre esteiras, para alimentação de material asfáltico em vibroacabadora, dotada de silo de recebimento de massa asfáltica, capacidade máxima para receber 24toneladas de material, correia transportadora de 1.100mm de largura, potência do motor de 142kW e velocidade máxima de trabalho de 24metros/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.10.10	Ex 003 – Pavimentadoras de asfalto, autopropulsadas sobre esteiras, com velocidade de pavimentação de 33m/minuto, velocidade de transporte de 3,2km/hora, largura máxima de pavimentação com extensões de 3.400mm, capacidade do funil de 3,1m³ com túneis, capacidade máxima de distribuição de 73toneladas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.10.10	Ex 005 – Pavimentadoras de asfalto, autopropulsadas sobre rodas, com largura máxima de pavimentação com rebocadora de 4.000mm, capacidade do funil de 3,8m³ com túneis, capacidade máxima de distribuição de 73toneladas/hora, potência bruta de 71HP a 2.200rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.10	Ex 006 – Pavimentadoras de asfalto, autopropulsadas sobre rodas ou material rodante, com alcance de pavimentação de 3,05 a 8m, capacidade do funil de 7,1m³ com túneis, profundidade máxima de pavimentação de 305mm, comprimento com rolete de repuxo e mesa de 6,63m, potência bruta de 225HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.10	Ex 007 – Máquinas autopropulsadas concebidas para operações de conservação e manutenção de revestimentos asfálticos e acabamento de superfícies de rodagem betuminosas de ruas, avenidas e rodovias públicas com motor a diesel, sobre 4 rodas, transmissão hidrostática com as posições de marcha à frente, neutro e marcha à ré, cabine de operações informatizada para controle das fases construtivas de reparo e comando hidráulico e eletrônico do equipamento, caçamba térmica de paredes duplas aquecida pelos gases originados pela combustão do motor e dotado de eixo helicoidal para transporte do asfalto até a correia entregadora no bucal de saída, reservatório aquecido para emulsão asfáltica e um braço ou lança hidráulica extensível longitudinal e transversalmente com aplicador de jato de ar para limpeza dos locais de reparo e aplicador por pressão hidráulica de emulsão asfáltica para as fases de pintura de ligação e imprimação, lança extensível com uma régua niveladora de asfalto e um rolo de compactação com capacidade de pressão de 15kg/cm para finalizar as operações de reparo nos revestimentos asfálticos, inteiramente integrados sobre seu chassi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.10	Ex 008 – Pavimentadoras de asfalto, autopropulsadas sobre esteira, com alcance de pavimentação entre 1.219 e 3.962mm, profundidade máxima de pavimentação de 152mm, mesa com flutuação e ajuste entre 2.438 e 3.962mm, vibração entre 2.500 e 3.000vpm e potência bruta entre 36 e 48HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 013 - Pavimentadoras de concreto autopropulsadas, com movimentação por meio de esteiras, para pavimentação de lajes de concreto até 9m de largura e 450mm de espessura máxima em operação contínua, alimentadas com concreto diretamente no local de concretagem, com sistema rodante dotado de 4 esteiras de poliuretano, com velocidade máxima de deslocamento de 23,5m/min e velocidade máxima de pavimentação de 6m/min, com dimensões máximas para transporte de 14.600 x 2.500 x 3.100mm Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8479.10.90	Ex 017 - Vibroacabadoras/pavimentadoras de concreto autopropelidas sobre esteiras, para execução de perfis monolíticos e artefatos em concreto de forma contínua, com molde podendo ser posicionado de forma flexível em ambos os lados da máquina, dentro ou fora do chassi, alimentadas com concreto diretamente na parte superior do molde, com controle eletrônico para ajuste do nivelamento, com sistema rodante dotado de 3 esteiras de poliuretado, com velocidade máxima de deslocamento de 35m/min e velocidade máxima de concentragem de 20m/min, com dimensões máximas para transporte de 7.100 x 2.500 x 2.660m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.10.90	Ex 001 – Vibroacabadoras autopropulsadas, para fabricação de artefatos de concreto em operação contínua, alimentadas com concreto através de correias ou diretamente no local de concretagem, com movimentação através de esteiras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.10.90	Ex 010 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para a mixagem e transferência de concreto betuminoso usinado a quente, com capacidade de 25 toneladas, com oscilação da correia transportadora de descarga igual ou inferior a 110°, com distância entre eixos de 4,37m, acionados por motor diesel, com potência igual a 300HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 012 – Máquinas rotativas de estabilização, recuperação ou mistura de solos e reciclagem ou recuperação de pavimentos asfálticos, com rotor de corte dotado de pontas de carbeto giratórias de movimento contínuo, com controle da profundidade de corte manual ou automático, com capacidade para operar com rotor universal para uso em recuperação de asfalto, rotor combinado para uso em estabilização de solos e cortes leves de recuperação ou reciclagem de asfalto e rotor de solo para estabilização de solo, com profundidade máxima do rotor de 508mm, largura do rotor de 2.438mm, com potência bruta superior ou igual a 350HP, mas inferior ou igual a 548HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.10.90	Ex 018 – Máquinas automáticas, computadorizadas, para espalhar e aplicar argamassa seca de cimento sobre o solo, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de container em formato de silo, com capacidade máxima de 16,5m³ em estrutura móvel sob 2 eixos ou com chassis fixo para serem utilizadas em caminhão, com esteira, controle de velocidade de avanço, sistema de alimentação e distribuição volumétrica com rotor tipo celular e célula de carga, taxa de aplicação com controle eletrônico de dosagem, largura de trabalho de 2.460mm dividida em 3 segmentos de 820mm, ajustados para atuar separadamente com desvio máximo de distribuição de 5% no sentido longitudinal e transversal, com capacidade máxima de aplicação de 50litros/m², com velocidade de 2km/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.10.90	Ex 019 – Combinações de máquinas de geometria variável, com ou sem sistema de fundo móvel, para produção de trilhos em concreto armado e protendido, de seção transversal variável (máxima igual ou superior a 2,2m nas extremidades e de até, no mínimo, 1,5±0,1m na parte central do vão), com tolerâncias dimensionais que atendam à norma ACI 358.1R-92, retas e curvas, para veículos leves sobre pneumáticos (VLP's) em sistema de monotrilho de via elevada, com comprimentos entre 15 e 35m e raios de curvatura horizontal mínimos igual ou superior a 50m com superelevação máxima de até 12% e raio de curvatura vertical mínimo igual ou superior a 450m, compostas de: 1 ou mais conjuntos de formas retas, com suporte, em aço carbono, raio de curvatura horizontal mínimo igual ou superior a 800m, de comprimento igual ou superior a 30 m; 1 ou mais conjuntos de formas curvas, com suporte, em aço carbono, raios curvatura horizontal mínimo igual ou superior a 50m com superelevação máxima de até 12% e raio de curvatura vertical mínimo igual ou superior a 450m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.90	Ex 020 – Máquinas autopropulsadas para assentamento de blocos de concreto para pavimentação, deslocadas sobre esteiras rodantes, com largura de pavimentação entre 1.000 e 6.000mm, com acionamento elétrico com tensão de alimentação de 220V, consumo de 1,5kW/h, com sensor de direcionamento, controlados por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.90	Ex 021 – Máquinas portáteis insersoras e extratoras de grampos e fixações elásticas utilizadas em vias férreas, com cabeças de trabalho intercambiáveis para cada tipo de fixação, capazes de inserir ou extrair até 2 grampos simultaneamente, com comando elétrico dos ciclos, equipadas com carrinho transportador, potência disponível de até 29kN e dotadas de motor a gasolina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.90	Ex 022 – Máquinas para tratamento superficial de pavimento "Asphalt Rubber" autopropelidas sobre rodas, tração nas 4 rodas, para distribuição de agregados, equipadas com caixas distribuidoras extensíveis montadas em "tandem", largura de trabalho ajustável de 2,40 a 4,80m, com roscas helicoidais para homogeneizar a mistura e orientar o fluxo, com 2 esteiras transportadoras de 76cm cada para alimentação construídas em borracha com capacidade para operar com materiais em temperatura de até 150ºC, tremonha de recepção traseira com largura de 305cm e capacidade de 3,05m³, esteiras com controle elétrico e acionamento hidráulico, com controle computadorizado, potência nominal do motor compreendida de 275HP a 2.300rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.90	Ex 023 – Máquinas trocadoras de dormentes dotadas de cabeça de trabalho e garra para dormentes ajustáveis, ajuste e giro dos cilindros para operação em ambos os lados da via, autopropelidas com sistema de deslocamento hidráulico, equipadas com kit para reboque lento, garras para trilhos, sistema de saída da via em caso de pane por bomba manual e sistema para retirada em caso de lastro alto, velocidade de operação de 20unidades/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.90	Ex 024 – Máquinas para nivelamento de concreto, com tecnologia laser, com motor 4 cilindros turbo diesel, com potência do motor igual ou superior a 50HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.10.90	Ex 025 – Cimbramentos autolançáveis de duplo vão, para construção de pontes e viadutos de até 30m, com estrutura metálica em aço, com pórticos nas travessas, equipamento hidráulico para rotação da forma, elevação e movimentação transversal e com sistema de locomoção longitudinal, com sistema OPS para controle de deformações e de esforços	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.10.90	Ex 026 – Pontes niveladoras de piso de argamassa ou concreto, dotadas de estrutura em alumínio, fresa para emparelhamento, corte, compactação e suavização da argamassa, com unidade de controle eletrônico e programa, estrutura de deslocamento sobre trilhos e peso entre 45 e 60kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.10.90	Ex 027 – Máquinas varredoras autopropulsadas, movidas a diesel, com configurações variáveis, transmissão mecânica ou hidrostática, tração 4 x 2 ou 4 x 4, estrutura do habitáculo do operador com certificação ROPS/FOPS, capacidade do equipamento varredor entre 98 e 245 litros, capacidade da caçamba de resíduos entre 400 e 900 litros, duas escovas frontais munidas de aspersores de água, operando lateralmente com largura de varrido entre 1.600 e 2.630mm, uma escova central, depósito água integrado à carroceria localizado entre o assento do operador e a caçamba de resíduos, munidas de sistema de elevação e descarga lateral direita do contentor de resíduos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 028 – Equipamentos de varrição com sistema de sucção a vácuo e aspersão de água, motor a diesel de 115HP de potência, caçamba de detritos com capacidade volumétrica de 6m³, capacidade de varredura máxima de 3,65 metros, 2 escovas laterais e uma central, unidade móvel para limpeza de canaletas confinadas e caixas receptadoras de resíduos por sistema de sucção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 029 – Transportadores de aduelas de concreto com acessório para transporte de material e módulo de transporte para até 12 pessoas, autopropelidos, bidirecionais, para serem utilizados em túneis escavados por máquinas tuneladoras (tunnel boring machine), contendo 8 ou mais rodas com pneumáticos, sendo 4 delas ou mais direcionáveis, sistema de câmera reversa, motor diesel, com sistema de proteção contra incêndio, de potência igual ou superior a 250kW, 2 cabines de direção, ambas com ar-condicionado, comprimento igual ou superior a 17.000mm, largura igual ou inferior a 2.100mm, capacidade máxima de carga igual ou superior a 60 toneladas e capazes de trabalhar, quando carregados, em pisos com inclinações máximas iguais ou superiores a 8%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 003 - Vibroacabadoras autopropulsadas, para fabricação de artefatos de concreto em operação contínua, alimentadas com concreto usinado através de correias ou diretamente no local de concretagem, com movimentação através de esteiras impulsionadas hidraulicamente, com capacidade de pavimentação de até 9,75m de largura e 483mm de profundidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.20.00	Ex 001 – Combinações de máquinas para processamento contínuo e automático de gorduras plastificadas e margarinas, compostas de: 1 módulo de bombeamento com pressão de trabalho de 120bar; 1 módulo de resfriamento e cristalização com pressão de trabalho de 120bar e 6 cilindros com capacidade nominal de 9.000kg/hora de margarina de mesa; 1 módulo de batimento/homogeneização com pressão de trabalho de 120bar; 1 módulo de refusão com trocadores de superfície raspada, com capacidade máxima de 9.000kg/hora de margarina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.20.00	Ex 002 – Combinações de máquinas para processamento contínuo e automático de gorduras plastificadas e margarinas, compostas de: 1 módulo de bombeamento com pressão de trabalho igual a 120bar; 1 módulo de resfriamento e cristalização com evaporação direta de CO2 e pressão de trabalho igual a 120bar; 1 módulo de batimento/homogeneização com pressão de trabalho igual a 120bar; 1 jogo de tubulações para interligação dos módulos; 1 sistema de controle e supervisão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.20.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para extração de óleo de biomassa de algas, com capacidade compreendida entre 648 toneladas métricas por dia e 810 toneladas métricas por dia, com capacidade de recuperação de óleo compreendida entre 92 e 93%, compostas por 6 prensas extratoras dotadas de barril principal com diâmetro de 14", 12 seções de drenagem acionadas por motor elétrico de 447,4kW e 2 unidades cozinhadoras (condicionadoras) do produto com diâmetro nominal de 150" dotadas, cada uma, de agitador com potência de 112kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.20.00	Ex 004 – Prensas extratoras para óleo de biomassa de algas, com capacidade compreendida entre 108 toneladas métricas por dia e 135 toneladas métricas por dia de material condicionado, com capacidade de recuperação de óleo compreendida entre 92% e 93%, dotadas de barril principal com diâmetro de 14", 12 seções de drenagem acionadas por motor elétrico de 447,4kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.20.00	Ex 005 – Combinações de máquinas para processamento de óleos ou gorduras, vegetais ou animais para a produção de massa para sabonete, compostas de: conjunto de máquinas para desodorizar e branquear os óleos ou gorduras brutas, com capacidade para processar 150t/dia, composto de bomba para transferência de óleo, pré-aquecedor de óleo, bomba de transferência de óleo, ejetor de vapor, bomba de filtração de gordura branqueada, bomba de vácuo, 2 filtros prensa, grupo de fechamento hidráulico para os filtros prensa, painel de controle, válvulas e instrumentos; conjunto de máquinas para saponificação para produção de 8000kg/h de massa de sabonete composto de 8 conjuntos de peneiras, bomba dosadora para óleo, 4 medidores de vazão, bomba dosadora para óleo, bomba dosadora para NaOH, bomba dosadora de água, bomba dosadora de quatro cabeças, turbo misturador, bomba de reciclagem da massa de sabonete, turbo misturador, bomba de transferência de sabão líquido do recicle, câmara de secagem a vácuo, 2 transportadores de finos, bomba de vácuo, extrusora simplex de dupla rosca, conjunto de válvulas, conjunto de instrumentos e painel de controle com supervisão computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.30.00	Ex 005 - Máquinas contínuas para pré-compactação de colchões de fibras e/ou partículas de madeira, contendo cintas de fibra sintética, dois ou mais rolos de pré-compactação, quatro ou mais rolos principais de pressão, sistema para ajuste de altura e nível, cilindros hidráulicos, cabeçotes de corte, sistema de exaustão e filtros para recolhimento de detritos Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.30.00	Ex 007 - Prensas hidráulicas, contínuas, para fabricação de chapas de fibras ou partículas de madeira encoladas, aquecidas por óleo térmico e com controle automático de pressão e temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.30.00	Ex 009 - Máquinas para formação contínua de colchões de fibras ou partículas de madeira encoladas, com dosadores, correia transportadora, calha e raspadores rotativos Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.30.00	Ex 010 - Cepilhadores de anel de rotação antagônica, com alimentador vibratório, ímã rotativo, separador de partículas pesadas e capacidade igual ou superior a 16 toneladas secas de cepilhos de madeira por hora Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.30.00	Ex 014 – Peletizadoras para produção de pellets de madeira ou resíduos agrícolas com capacidade igual ou superior a 5t/h, com matriz de diâmetro interno igual ou superior a 850mm, 2 rolos de 400mm de diâmetro, sistema de resfriamento a água dos rolos, eixos dos rolos com mancalização bi apoiada, rolos com ajuste externo, um dispositivo de alimentação individual para cada rolo, alimentação e condicionamento, sistema de automação, com capacidade de suportar motorização principal com potência de 550HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.30.00	Ex 016 – Combinações de máquinas para produção de pellets de madeira com diâmetro de 6 a 7mm, utilizando como matéria-prima resíduos de madeira, com capacidade de produção de 12toneladas/dia, compostas de: desfibrador de micro resíduos e serragem de madeiras secas; ciclone para transporte de serragem para um silo misturador do composto do material a ser peletizado; prensa granuladora com molde do tipo anular; elevador de taças para transporte de pelets quentes; resfriador vertical vibratório; esteira transportadora elevadora de pellets; silo de armazenagem com diâmetro de 1.900mm com abertura pneumática para descarga, tubos aspiradores de micro pó. sistema anti-incêndio; quadro elétrico de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.30.00	Ex 017 – Combinações de máquinas para produção de "pellets" de madeira ou de resíduos com alto teor de fibras provenientes de produtos agrícolas, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 2t/h, constituídas de: estação de secagem, contendo secador de esteira automático contínuo, com regulagem eletrônica automática da umidade final do produto, 2 trocadores para pré- aquecimento do ar e dispositivo para detecção de faíscas e extinção de incêndios; estação de moagem, contendo sistema de alimentação, equipado com rosca de alimentação, indicador de nível, válvulas rotativas e separador de corpos pesados ou ferrosos, moinho de martelos e sistema de transporte pneumático; estação de peletização e resfriamento, contendo sistema de alimentação, com depósito com agitador, indicador de nível e medidor de umidade, rosca dosadora com sistema de adição de água para formação da massa, prensa peletizadora com matriz plana estática em forma de disco, cabeçote giratório, sistema de lubrificação central e resfriador de óleo, com resfriador em contracorrente, peneira vibratória para extração de partículas finas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.40.00	Ex 035 – Máquinas automáticas para produção de cordas torcidas em rolos montados em um carretel, de fibras sintéticas e naturais, formatos "S" e "Z" de 3 e/ou 4 cabos, de processo contínuo em todos os estágios de fabricação, diâmetro das cordas de 10 a 26mm, máximo de 22carretéis/cabo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.40.00	Ex 044 – Máquinas trançadeiras de fios de alta resistência de diâmetro compreendido entre 0,18 e 0,35mm, para fabricação de cabos metálicos (steel cords) com características definidas por retorcimento, dotadas de 19 alimentações fixas para contenedores rotativos de 45kg, 1 recepção girante para contenedores de 45kg, 1 armário elétrico de comando e controle, produção diária de 303kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.40.00	Ex 046 – Máquinas trançadeiras para fabricação de cordas de traçados redondos (não torcidos) de 12 cabos, com controlador lógico programável (CLP), com diâmetro compreendido entre 10 e 90mm, com tamanho do encartamento de 432mm, dotados de cárter fechado em banho de óleo, com 12 fusos de diâmetro de 250 x 640mm, velocidade máxima de 48rpm, controladas eletronicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.40.00	Ex 047 – Máquinas automáticas para produção de cordas torcidas em rolos montados em um carretel, de fibras sintéticas e naturais, formatos "S" e "Z" de 3 e/ou 4 cabos, de processo contínuo em todos os estágios de fabricação, diâmetro das cordas de 10 a 40mm, máximo de 28carretéis/cabo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.40.00	Ex 048 – Combinações de máquinas para entrelaçar cabos metálicos (sem eliminação de matéria) em tubos flexíveis a ângulos compreendidos entre 15 e 55° com velocidade de até 20m/min, compostas de: 2 unidades giratórias de 7 seções com capacidade de armazenagem de 12 bobinas de cabos metálicos por seção, 2 seções que trabalham os cabos metálicos e uma seção que aplica os cabos metálicos no tubo, 5 unidades para aplicar fitas de poliéster, 2 unidades "caterpullar" para puxar o tubo com transmissão e sistema hidráulico individual, 1 controlador lógico programável (CLP), grades de segurança com portões integrados e controlados pelo controlador lógico programável, motor principal com potência de 1.000kW e velocidade de rotação de até 15rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.40.00	Ex 049 – Máquinas de torção para fibras, a fim de produzir cordas em rolos em fibra de coco, com bandeja dosadora de fibra, motores elétricos em 220 - 380V em 60Hz e painel elétrico individual com sensores de segurança de operação e sistema de exaustão de resíduos provenientes do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.40.00	Ex 011 - Máquinas de dupla torção, tipo "Buncher", para fabricação de cabos e/ou pernas de cabos de fio de aço com resistência igual ou superior a 180kgf/mm^2	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.40.00	Ex 028 – Máquinas trançadeiras de fios metálicos e/ou têxteis, tipo "maypole", para trançar mangueiras, com velocidade máxima de entrada de 235rpm, velocidade máxima de giro do "deck" de 58,75rpm, com até 3 "decks" de 24 ou 36 carretéis, com puxador de mangueira, cabina de enclausuramento com sistema de exaustão e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.50.00	Ex 024 - Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 4kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 053 - Robôs industriais com capacidade de carga igual ou superior a 100kg, constituídos por 2 braços mecânicos de 4 ou mais graus de liberdade por braço, com fixações distintas, painel de controle e painel portátil de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 017 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga máxima igual ou superior a 90kg, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 049 – Robôs industriais, constituídos de unidade mecânica com 1 braço com 4 ou mais eixos de movimentação, capacidade de carga de até 165kg, acompanhados de painel de comando e de todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 050 – Robôs industriais, constituídos de unidade mecânica com 1 braço com 4 ou mais eixos de movimentação, capacidade de carga de até 210kg, acompanhados de painel de comando e de todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 051 – Equipamentos robotizados limpadores e viradores automáticos tipo pinça, autopropulsados sobre rodas, utilizados para limpar (escovar) e virar queijos do tipo Grana Padano (parmesão), acionados por 10 motores elétricos de 380V, 60Hz, com movimento sobre trilhos fixados no chão da câmara dotados de sensores eletrônicos para coordenação e posicionamento e microprocessador para regulagem de altura e movimentação para frente e para trás, 1 unidade hidráulica para movimentos de subida e descida, 1 grupo motorredutor com diferencial para translação, 1 painel de controle, 1 enrolador automático do cabo, 2 pontes para fixação dos trilhos, 1 caixa de alimentação , 2 braços mecânicos para retirada e retorno do queijo à prateleira, capacidade máxima de limpeza igual a 110formas/hora e capacidade máxima de viragem igual a 230formas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 052 – Robôs industriais constituídos de unidade mecânica com 1 braço, com 4 ou mais eixos de movimentação, capacidade de carga de até 260kg, acompanhados de painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 054 – Robôs industriais com 6 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga máxima de 45kg, compostos de: unidade de programação e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 055 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade, capacidade de carga de até 180kg, com armários, cabos, suportes, controles e unidades de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 056 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade, capacidade de carga de até 205kg, com armários, cabos, suportes, controles e unidades de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 057 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade, capacidade de carga de até 235kg, com armários, cabos, suportes, controles e unidades de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 058 – Robôs industriais constituídos por braço mecânico com movimentos antropomórficos, com 6 eixos de liberdade, capacidade de carga de até 10kg e alcance de até 1.098mm, com base de sustentação, garra manipuladora de pacotes e painel elétrico de comando, controle e unidade de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.50.00	Ex 059 – Robôs industriais constituídos por braço mecânico com movimentos antropomórficos, com 5 eixos de liberdade, capacidade de carga de até 140kg e alcance de até 2.850mm, com base de sustentação, garra manipuladora de fardos e/ou caixas e painel elétrico de comando, controle e unidade de programação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.50.00	Ex 060 – Combinações de máquinas para manipulação, posicionamento e montagem de perfis metálicos de cofragem para configuração de formas de elementos pré-fabricados de concreto, compostas de: 1 robô de cofragem dotado de garras para manipulação dos perfis por ativação magnética, com interface para ler e codificar desenhos pré-programados; 1 mesa automática de cofragem com largura máxima de 4.000mm e comprimento máximo de 12.500mm, perfis magnéticos com ímãs de aderência com capacidade para forças de 2.100kgf	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.50.00	Ex 061 – Robôs niveladores de piso argamassa ou concreto, dotados de estrutura em fibra de carbono e titânio, fresa para emparelhamento, corte, compactação e suavização da argamassa, com unidade de controle eletrônico e programa, guiados por torre a laser, estrutura de deslocamento sobre esteiras, com peso entre 75 e 90kg e braço de extensão variável para área de trabalho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 062 – Plataformas robóticas móveis multifuncionais, para a indústria aeronáutica, com precisão de 50 micrometros, constituídas por 1 braço robótico com capacidade de 340kg montado e uma plataforma móvel com 1 eixo Z de curso adaptado de 1,75metros, por meio levantamento do braço robótico, que permite um alcance máximo de 6metros de altura, integrado com 1 efetuador multifunção com a capacidade de furação, escareação, inspeção automática de furos, aplicação do selante e inserção de pinos, sistema de visão para reconhecimentos de peças, monitoramento por sistema de câmeras e monitores e, controlado por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 063 – Plataformas robóticas móveis funcionais para a indústria aeronáutica, com precisão de 50 micrometros, constituídas por 1 braço robótico com capacidade de 210kg montado e uma plataforma móvel com eixo Z de curso adaptado de 3,5metros, por meio de levantamento do braço robótico, que permite um alcance máximo de 8metros de altura, integrado com 1 efetuador multifunção com a capacidade de furação, escareação, inspeção automática de furos, aplicação do selante e inserção de pinos, sistema de visão para reconhecimento de peças com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 064 – Combinações de máquinas para furação, escareação, inspeção de furos, aplicação de selantes e inserção de pinos de semiasas de aeronaves, compostas de: 1 plataforma robótica móvel multifuncional com precisão de 50 micrometros, constituída por 1 braço robótico com capacidade de 340kg montado e uma plataforma móvel com 1 eixo Z de curso adaptado de 1,75 metros, por meio de levantamento do braço robótico, que permite um alcance máximo de 6 metros de altura, integrado com 1 efetuador multifunção, sistema de visão para reconhecimentos de peças, dispositivo para compressão das peças a serem furadas, monitoramento por sistema de câmeras e controlada por controlador lógico programável (CLP) e 2 dispositivos de suportagem da semiasa que são integrados à plataforma robótica para garantir a integridade geométrica do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 065 – Combinações de máquinas para furação, escareação, inspeção de furos, aplicação de selantes e inserção de pinos em logarinas de asa de aeronaves, compostas de: uma plataforma robótica móvel multifuncional com precisão de 50 micrometros, constituída por 1 braço robótico com capacidade de 340kg montado e 1 plataforma móvel com 1 eixo Z de curso adaptado de 1,75 metros, por meio de levantamento do braço robótico, que permite um alcance máximo de 6 metros de altura, integrado com 1 efetuador multifunção com a capacidade de furação, escareação, inspeção automática de furos, aplicação do selante e inserção de pinos, sistema de visão para reconhecimentos de peças, dispositivo para compressão das peças a serem furadas, monitoramento por sistema de câmeras e controlada por controlador lógico programável (CLP) e 4 dispositivos de suportagem de longarinas que são integrados à plataforma robótica para garantir a integridade geométrica do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 016 - Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 4kg, painel elétrico de acionamento dos motores do braço mecânico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 018 - Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 5kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.50.00	Ex 027 - Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.50.00	Ex 034 - Robôs industriais paralelos constituídos de 3 braços mecânicos com movimentos orbitais de 4 graus de liberdade, capacidade de carga igual ou inferior a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação com "touch screen" e "joystick"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.71.00	Ex 001 – Passarelas para embarque e desembarque de passageiros, utilizadas em aeroportos, com sistema hidráulico de elevação/descenso, acionamento elétrico, com até 2 túneis telescópicos retangulares com sistema mecânico de aproximação e retração e rampa com inclinação máxima de 8,33%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.71.00	Ex 002 – Passarelas para embarque e desembarque de passageiros, utilizadas em aeroportos, com sistema de elevação/descenso hidráulico, com acionamento elétrico, movimento de rotação e com até 3 túneis telescópicos retangulares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.79.00	Ex 001 – Passarelas extensíveis hidráulicas, de popa para iates com comprimento máximo de 24m, compactas com montagem embutida em caixa com altura de 156mm e comprimento de 2.110 e 2.300mm, com comprimento máximo da passarela de 2.860 e 3.190mm, com capacidade de carga de 150kg, dotadas de 2 seções, sendo a 1ª seção inclinável entre 15 e -20º e a 2ª seção telescópica, para embarque de passageiro, sistema de abertura automática ou manual com ativação por sistema eletro-hidráulico e revestimento antiderrapante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.79.00	Ex 002 – Plataformas multifuncionais, para passageiros de popa para iates com comprimento máximo de 24m, de acionamento hidráulico, com montagem embutida em caixa com altura de 250mm e comprimento de 1.205mm, com capacidade de carga de 600kg, dotadas de 3 seções, sendo a 1ª seção inclinável entre 45º e -70º e comprimento de 1.090mm, 2ª seção com 4 degraus e comprimento de 980mm e a 3ª seção com comprimento de 850mm, abertura automática ou manual com ativação por sistema eletro-hidráulico e revestimento antiderrapante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 074 - Combinações de máquinas para pré-tratamento (desengraxe, decapagem, lavagem, fluxagem e secagem) em tanques de 3,20m de profundidade, com volume de 74,88m³, compostas de: sistema de movimentação e transporte, dotado de 2 conjuntos de pares de talhas elétricas com movimento de elevação paralelo à monovia; sistema de aquecimento e de recuperação de calor dos banhos de desengorduramento e de fluxagem em PVDF (fluoreto de polivinilideno); conjunto de dispositivos para aceleração dos banhos ácidos, dotado de 5 pares de dispositivos de decapagem dinâmica em polipropileno à prova de ácido, para aceleração da recirculação dos 5 banhos (1 par/banho) de ácido da fase de pré-tratamento; conjunto de dispositivos e equipamentos para a secagem das peças pré-tratadas pelos banhos químicos; unidade para neutralização das emissões de vapores ácidos, com capacidade de aspiração de 60.000m³/h, com emissão máxima de particulados de 5mg/m³, dotada de tubos, conexões, dutos, ventiladores centrífugos a prova de ácido, reguladores eletrônicos e dispositivo automático de controle de pH; unidade de tratamento de banho de fluxo, dotada de bombas dosadoras sensoradas, bomba de membrana, filtro-prensa e controlador de pH fabricados em PVRF e polipropileno á prova de ácido, unidade de controle de resíduos; sensores de operação e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 075 - Máquinas automáticas para corte e decapagem de fios e cabos elétricos, com capacidade para diâmetros externos igual ou superior a 10mm mas igual ou inferior a 35mm, com detecção automática da secção transversal do fio/cabo, com velocidade de 4m/s ou 4,8m/s, painel de comando com controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 076 - Máquinas para produzir pacotes capacitores por meio do bobinamento automático de filmes de polipropileno com espessura compreendida entre 7,4 e 17µm e folhas de alumínio com espessura compreendida entre 4,5 e 8µm, com velocidade máxima de bobinamento de 3m/s, dispositivo de teste de capacitância e de tensão, conjunto de adaptadores, proteção de cortina de luz e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.81.90	Ex 081 – Máquinas para anodização e selagem de peças feitas em alumínio, com capacidade máxima igual ou superior a 8 milhões de peças por ano com espessura de anodização de até 60 mícrons, contendo unidade para compressão/fixação das molas nas bandejas porta peças, 1 tanque para anodização, 1 tanque para enxágue, 1 tanque para selagem com água quente, 1 tanque para secagem por ventilação, 1 esteira transportadora, 1 unidade de bombeamento, 1 filtro para ar e 1 unidade de controle (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.81.90	Ex 086 - Combinações, automatizadas por CLP, de máquinas para processo contínuo de eletrodeposição de carroceria de veículos automotivos com capacidade nominal máxima de 30 carrocerias/hora, compostas por: uma zona de pré-enxágue, para eliminação de resíduos, do tipo tanque com jatos de spray; uma zona de pré-desengraxamento do tipo spray; 1 zona de desengraxe por imersão; zonas de enxágue, sendo 4 do tipo imersão e outras do tipo spray; 1 zona de condicionamento do tipo imersão; zona de fosfatação por imersão e uma zona de E-coat (eletro-coating) principal do tipo imersão; transportador aéreo e terrestre com sistema de tração por corrente com capacidade de carga de até 500kg/carroceria; equipamento para remoção de pó metálico que utiliza o processo de rolo de magneto de alta potência; equipamento de separação óleo-água que utiliza o sistema de diferença de densidade para separação; caldeiras, com sensor para controle de temperatura; um ou mais trocadores de calor, responsáveis pelo controle automático de temperatura para solução química nos tanques do processo de pré-tratamento e eletrodeposição, utilizam válvulas de controle motorizado e sensores de temperatura instalados nos tanques; equipamento de remoção de lodo, através de tanque de decantação, acionado por bombas e filtros; equipamento de fornecimento de material, que utiliza bomba de ar comprimido; equipamento de lavagem de carroceria de alta pressão, possui bomba do tipo turbo; equipamento de produção e fornecimento de água deionizada, que utiliza membrana de osmose reversa, bombas e filtros; equipamentos de corrente contínua para fornecimento de energia para o processo de eletrodeposição; equipamento de UF (ultra filtration) para filtragem do material de eletrodeposição; equipamento de resfriamento para retirada do calor do tanque de eletrodeposição; equipamentos de circulação de material no tanque através de bombas e equipamentos de ventilação; equipamentos para cura de carroceria do processo de eletrodeposição	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 028 – Combinações de máquinas para esmaltagem horizontal para fios metálicos com diâmetro máximo de entrada de 2,4mm, e diâmetro de saída do fio esmaltado compreendido entre 0,15 a 1,2mm, com sistema de estiramento integrado e sistema de teste de continuidade em alta tensão, com velocidade máxima de operação de até 1.400m/min, compostas por: 2 desbobinadores de fio nu, residente em cesto, contendo roletes endireitadores; 2 subsistemas para lavagem dos fios trefilados, contendo tanque para água quente, bombas e filtros; 2 fornos de recozimento para fio trefilado, do tipo horizontal, aquecidos eletricamente, contendo polias e aspirador de vapor; 2 aplicadores de esmaltes sobre o fio nu, acompanhados de três caixas de alimentação com bombas; 2 fornos de esmaltagem, aquecidos por resistências elétricas e pela queima de solvente evaporado do esmalte, contendo dispositivo de aspiração e catalisador; 2 subsistemas de resfriamento de fios, por ventilação forçada, do fio esmaltado curado; 2 bobinadores para enrolar, em bobinas, o fio esmaltado; 1 painel de comando com controlador lógico programável; 1 mesa de comando, contendo microcomputador e programa apropriado, destinado a monitoração do processo de esmaltagem; 2 trefilas em "tandem" para estiramento dos fios e respectivos portas fieiras para passagem dos fios necessários e cones para puxada de fios; 2 subsistemas para aplicação de lubrificante no fio esmaltado a ser enrolado em carretéis e 2 sistemas de testes de continuidade de isolação em alta tensão DC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.81.90	Ex 029 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical para fios metálicos de perfil redondo maior ou igual a 2,0mm e menor ou igual a 5,2mm e perfil retangular maior ou igual a 10mm^2 e menor ou igual a 100mm^2, com velocidade máxima de 40m/min, composta por: desbobinador de fio nu, residente em bobinas e dispositivo de troca rápida; subsistema para lavagem dos fios laminados ou trefilados, contendo tanque para água quente, bombas e filtros; forno de recozimento acoplado ao forno de esmaltagem, de fio laminado ou trefilado, do tipo vertical, aquecido eletricamente, contendo polias e aspirador de vapor, acompanhado de reservatórios de água desmineralizada; acumulador "pulmão" para armazenagem de fios, compostos de torre e polias; aplicador de esmalte sobre o fio nu, acompanhado de três caixas de alimentação com bombas; forno de esmaltagem, aquecido por resistência elétrica e pela queima de solvente evaporado do esmalte, contendo dispositivo de aspiração e catalisador; subsistema de resfriamento de fios, por ventilação forçada, do fio esmaltado curado; bobinador para enrolar, em bobinas, o fio esmaltado, contendo controlador lógico programável (CLP); painel de comando com controlador lógico programável e mesa de comando, contendo microcomputador e programa apropriado, destinado a monitoração do processo de esmaltagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 045 – Máquinas automáticas para bobinar e inserir fios de cobre esmaltado ou alumínio em ranhuras internas de estatores para motores elétricos (exceto em estatores de motores elétricos de pólo sombreado e motores elétricos universais), com capacidade para bobinar 1 fio simples de diâmetro máximo de 1,6mm, 2 fios em paralelo de diâmetro máximo de 1,4mm, 3 fios em paralelo de diâmetro de 1mm e 6 fios em paralelo de diâmetro de 0,7mm, programáveis, com controle eletrônico de aceleração do bobinador e freio magnético para controle de tensão dos fios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 067 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios metálicos de perfil redondo, com diâmetro menor ou igual a 5,2mm, com velocidade máxima de 150m/min, compostas de: painel de comando com controlador lógico programável, mesa de comando, microcomputador e 3 caixas de alimentação com bombas, compostas de: 2 desbobinadores de fio nu; 2 subsistemas para lavagem dos fios trefilados com tanque de água, com bombas e filtros; 2 fornos de recozimento aquecido eletricamente do tipo vertical, dotado de polias, aspirador de vapor, reservatórios de água desmineralizada; 2 trefilas em "tandem", para estiramento dos fios com respectivas porta-fieiras e cones para passagem e puxada dos fios; 2 aplicadores de esmalte sobre o fio nu; 2 fornos de esmaltagem, aquecido por resistência elétrica e por queima de solvente evaporado do esmalte, dotado de dispositivo de aspiração e catalisador; 2 subsistemas de resfriamento de fio, por ventilação forçada; 2 bobinadores duplos, dotado de controlador lógico programável (CLP); 2 testes de alta voltagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 068 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios metálicos de perfil redondo, com diâmetro igual ou superior a 2mm, mas inferior ou igual a 5,2mm, perfil retangular inferior ou igual a 100mm^2, com velocidade máxima de 40m/min, dotadas de: painel de comando com controlador lógico programável, mesa de comando, microcomputador e 3 caixas de alimentação com bombas, compostas de: 2 desbobinadores de fio nu com sistema de troca rápida; 2 subsistemas para lavagem dos fios laminados ou trefilados com tanque de água quente, bombas e filtros; 2 fornos de recozimento acoplado ao forno de esmaltagem, de fio laminado ou trefilado, do tipo vertical, aquecido eletricamente, dotado de polias e aspirador de vapor, acompanhamento de reservatórios de água desmineralizada; 2 acumuladores "pulmão" para armazenagem de fios, dotados de torre e polias; 2 aplicadores de esmalte sobre o fio nu; 2 fornos de esmaltagem, aquecido por resistência elétrica e pela queima de solvente evaporado do esmalte, dotado de dispositivo de aspiração e catalisador; 2 subsistemas de resfriamento de fios, por ventilação forçada do fio esmaltado curado; 2 bobinadores para enrolar, em bobinas, o fio esmaltado, dotado de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 072 – Máquinas automáticas computadorizadas para bobinar e inserir fios de cobre esmaltados em canais de induzidos de rotores de arrefecimento e limpadores de para-brisa de veículos automotivos, com máximo de 12 ranhuras, altura de pacote de 30mm e diâmetro do coletor de 16mm, dotadas de ferramental adicional intercambiável para bobinagem de rotores, com altura de pacote de 37mm e diâmetro do coletor de 19mm, com capacidade para bobinar 2 fios ao mesmo tempo com diâmetro máximo de 0,9mm, sistema de inserção vertical de ferramental tipo "dovetail", sistema de controle de tensão dos fios, esteira de alimentação e saída para ligação com "loop"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.81.90	Ex 073 – Combinações de máquinas para esmaltagem horizontal simultânea de 4 fios redondos de cobre ou alumínio, sendo 2 com diâmetro nominal de saída compreendido entre 0,15 a 0,35mm e velocidade de produção máxima de 1.400m/min e 2 com diâmetro nominal de saída compreendido entre 0,30mm e 0,80mm e velocidade de produção máxima de 850m/min, compostas de 4 desbobinadores; 4 trefilas; 2 sistemas de preparação de fios nus compostos de dispositivo de limpeza, tanque com sistema de filtragem, forno de recozimento, unidade de resfriamento e unidade de secagem; 2 sistemas de aplicação de esmaltes; 6 tanques de esmaltes com capacidade de 100litros cada; 2 fornos de esmaltagem para secagem e cura de esmaltes; 2 sistemas de resfriamento de fios esmaltados e guias de fios; 4 sistemas de lubrificação de fios esmaltados; 4 bobinadores duplos com sistema de troca automática; 4 conjuntos de peças para fixação de carretéis cônicos; 4 conjuntos de peças para fixação de carretéis cilíndricos; 2 conjuntos de polias; 4 painéis de controle; 2 painéis de distribuição de energia; 1 painel central e 1 painel de operação com computador, monitor e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 077 – Combinações de máquinas para aplicação de camada de revestimento em peças metálicas, compostas de: sistema de pré-tratamento dotado de 6 tanques de imersão e 6 tanques de "spray", sistema de eletrodeposição dotado de 2 tanques de imersão e 3 tanques de "spray", secador, filtro de carvão ativado, sistema de purificação a úmido, regenerador de água, transporte, unidade de resfriamento, torre de resfriamento, sistema de filtragem, retificador, tanque de líquido de desengraxe, tanque de líquido de fosfatização, tanque de líquido de eletrodeposição, sistema de fixação de fosfatização e filtro prensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 078 – Combinações de máquinas para esmaltagem horizontal de fios metálicos em 4 linhas, com diâmetro máximo de entrada de 1,12mm e diâmetro de saída do fio esmaltado compreendido entre 0,15 e 0,35mm, por meio de sistema de trefilação úmida e sistema de teste de continuidade da película de esmalte em alta tensão, com velocidade máxima de operação de 1.400m/min, compostas de: 4 desbobinadores de fio nu; 4 trefilas; 1 sistema de preparação para limpeza e recozimento do fio nu; 1 sistema de aplicação de esmalte; 2 tanques com capacidade de 100litros para alimentação de esmalte; 1 forno de esmaltação; 1 sistema de resfriamento de fios por ventilação forçada; 1 sistema de teste de continuidade em linha; 1 sistema de lubrificação de fio esmaltado; 4 bobinadores duplos com sistema de troca automática e peças para fixação de carretéis; 1 sistema auxiliar dotado de polias para direcionamento do fio, cabos guias em liga e desenho especial e dispositivo para fornecimento de ar comprimido; 1 sistema para geração de vapor; 4 painéis de controle com controlador lógico programável (CLP), para acionamento elétrico e controle de processo do forno; 1 painel central com controlador lógico programável (CLP); 1 mesa de comando para operação e visualização do processo; 1 painel de distribuição de energia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 079 – Combinações de máquinas para esmaltagem horizontal de fios metálicos em 6 linhas, com diâmetro máximo de entrada de 2,4mm e diâmetro de saída do fio esmaltado compreendido entre 0,3 e 0,8mm, por meio de sistema de trefilação úmida e sistema de teste de continuidade da película de esmalte em alta tensão, com velocidade máxima de operação de 850m/min, compostas de: 6 desbobinadores de fio nu; 6 trefilas; 1 sistema de preparação para limpeza e recozimento do fio nu; 1 sistema de aplicação de esmalte; 2 tanques com capacidade de 100 litros para alimentação de esmalte; 1 forno de esmaltação; 1 sistema de resfriamento de fios por ventilação forçada; 1 sistema de teste de continuidade em linha; 1 sistema de lubrificação de fio esmaltado; 6 bobinadores duplos com sistema de troca automática e peças para fixação de carretéis; 1 sistema auxiliar dotado de polias para direcionamento do fio, cabos guias em liga e desenho especial e dispositivo para fornecimento de ar comprimido; 1 sistema para geração de vapor; 6 painéis de controle com controlador lógico programável (CLP), para acionamento elétrico e controle de processo do forno; 1 painel central com controlador lógico programável (CLP); 2 mesas de comando para operação e visualização do processo; 1 painel de distribuição de energia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.81.90	Ex 080 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios metálicos em 2 linhas, com diâmetro máximo de entrada de 2,8mm e diâmetro de saída do fio esmaltado compreendido entre 0,71 e 2,24mm, por meio de sistema de trefilação úmida e sistema de teste de continuidade da película de esmalte em alta tensão, com velocidade máxima de operação de 400m/min, compostas de: 2 desbobinadores de fio nu; 2 trefilas; 1 sistema de preparação para limpeza e recozimento do fio nu; 1 sistema de aplicação de esmalte; 2 tanques com capacidade de 100litros para alimentação de esmalte; 1 forno de esmaltação; 1 sistema de resfriamento de fios por ventilação forçada; 1 sistema de teste de continuidade em linha; 1 sistema de lubrificação de fio esmaltado; 2 bobinadores duplos com sistema de troca automática e peças para fixação de carretéis; 1 sistema auxiliar dotado de polias para direcionamento do fio, cabos guias em liga e desenho especial e dispositivo para fornecimento de ar comprimido; 1 sistema para geração de vapor; 2 painéis de controle com controlador lógico programável (CLP), para acionamento elétrico e controle de processo do forno; 1 painel central com controlador lógico programável (CLP); 1 mesa de comando para operação e visualização do processo; 1 painel de distribuição de energia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 082 – Combinações de máquinas para descolar, corrugar, clinchar, empilhar, amostrar, pesar, cintar e etiquetar cátodo de cobre, semiautomática, com capacidade nominal de 600cátodos/h, com robôs, fitas de aço, estação de transporte de cátodo intermediário, dois vagões transportadores de cátodos, correntes transportadoras, câmara de lavagem com bombas, duas estações de descolagem, três robôs de transferência de cátodos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.81.90	Ex 083 – Combinações de máquinas para tratamento de carrocerias automotivas, com movimento contínuo e sincronizado, com capacidade máxima (líquida) igual a 20carrocerias/hora, dimensões máximas das carrocerias 5.000 x 1.900 x 1.600mm e peso máximo de 500kg compostas de: estação de checagem prévia das soldas, com retirada das que se encontram fora da especificação, dotada de cabine de isolamento com dimensões de 12.000 x 5.200 x 3.500mm; estação de lavagem com spray de água de alta pressão à temperatura compreendida entre 55 e 65ºC, dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de pré-desengraxe com solução desengraxante com temperatura compreendida entre 55 e 65ºC, por spray/imersão/spray dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de desengraxe por imersão em líquido desengordurante com temperatura compreendida entre 55 e 65ºC dotada de tanque com dimensões de 13.200 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de enxágüe por spray/imersão/spray dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de ativação por imersão dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de fosfatização por imersão dotada de tanque com dimensões de 13.200 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de enxágue por spray/imersão/spray dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de enxágüe de saída com água deionizada por spray, dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de drenagem; estação de aplicação de camada protetora (anti-corrosiva) com espessura compreendida entre 18 e 22µm, por imersão, dotada de tanque com dimensões de 13.200 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de enxágüe por spray, dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de enxágüe por spray/imersão/spray, dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de enxágüe com água deionizada por spray, dotada de tanque com dimensões de 6.100 x 3.200 x 3.500mm, sistemas de circulação de fluídos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de transferência e drenagem; estação de secagem por circulação de ar quente; estação de refrigeração; transportadores; elevadores; equipamentos de supervisão, controle e integração das instalações de transportadores; equipamento de separação de óleo/água; filtro prensa para separação de borra de fosfato, equipamento de filtragem e instrumentação para controle automático de PH, condutividades, concentrações, níveis, vazões, temperaturas, pressões e velocidades	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.81.90	Ex 084 – Máquinas automáticas para bobinar e inserir fios de cobre esmaltados em ranhuras internas de induzidos para motores elétricos de corrente contínua, com capacidade para bobinar um fio simples de diâmetro compreendido entre 0,3 e 0,85mm, com controle eletrônico de aceleração dos braços de bobinamento e freio eletromagnético para controle de tensionamento dos fios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 085 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios redondos de cobre e alumínio com dispositivo guia-fio para 4 linhas paralelas, capacidade para diâmetros nominais de entrada menor ou igual a 5mm e diâmetro nominal de saída compreendido de 1 a 5mm, velocidade máxima de 150m/min, com equipamento de lubrificação de fios e resfriamento por circulação forçada de ar, com painel central de controle computadorizado e painel de comando com controlador lógico programável (CLP), com dispositivo de teste da continuidade, compostas de: 4 desbobinadores com capacidade para diâmetros de 350mm; 4 bancos trefiladores horizontais em "tandem", com mecanismo de ajuste do fio; 1 dispositivo de limpeza do fio nu; 1 módulo de aplicação de esmalte, com matriz vertical e 3 tanques de aço inoxidável com capacidade para 100 litros; 1 forno vertical para secagem de esmaltes, com aquecimento elétrico de 316,8kW e capacidade de queima catalítica dos solventes; 4 bobinadores duplos com troca automática do fio, com capacidade para diâmetros de 508mm, com velocidade máxima de 2.500rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.81.90	Ex 087 – Combinações de máquinas para aplicação de isolamento de fibra de vidro em fio de cobre, com velocidade da linha de 15metros/minuto e rotação mecânica de 2.500rpm, compostas de: 1 bobinador horizontal com sincronização de curso e passo por PLC; 1 dispositivo de endireitamento do fio; 1 dispositivo de limpeza por escovação; 1 sistema aplicador de esmalte com tanque de recuperação de esmalte excedente; 1 sistema de aplicação com duas cabeças tipo concêntrica, para fios redondos de 2,5 até 5mm e fios planos de 4 a 60mm²; 1 tanque para esmalte; 1 forno com aquecimento por radiação e recirculação de ar medindo 4,7m; 1 sistema de arrefecimento com câmara de 2,5m; 1 sistema de roldanas para transporte do fio, todos os sistemas com controle elétrico por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 088 – Combinações de máquinas para esmaltagem horizontal de fios redondos de cobre, com diâmetro nominal de saída compreendido entre 0,050 até 0,120mm, com alongamento do fio até 13%, com capacidade de 30 passes, compostas de: 1 desbobinador; 1 forno de recozimento contínuo vertical aquecido eletricamente com velocidade de produção de 1.400metros/minuto; 1 sistema de lubrificação e pulverização dos cones; 1 sistema de aplicação de esmalte com tanque e bomba dosadora; 1 sistema tubular do forno, com zonas de cozimento e resfriamento; 1 sistema de teste de qualidade; 1 rebobinador com eixo duplo; 1 painel central com controlador lógico programável PLC com mesa de comando com microcomputador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 089 – Decapadores de fio máquina, contínuos, por correias abrasivas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 090 – Combinações de máquina para enrolamento primário de bobinas de ignição com fios de diâmetro máximo de 0,56mm, com robô cartesiano conjugado para manipulação das peças e guias lineares para transporte linear dos paletes de posicionamento com 1 estação automática para enrolamento do circuito primário da bobina, com 8 cabeçotes operacionais e velocidade de 6.000rpm, eixo de enrolamento com capacidade para bobinas com diâmetro máximo de 40mm, dispositivo de gravação a laser para identificação e controle de qualidade do lote através de câmera	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 091 – Combinações de máquinas para enrolamento secundário de bobinas de ignição com fios de diâmetro máximo de 0,056mm, com robô cartesiano conjugado para manipulação das peças e guias lineares para transporte linear dos paletes de posicionamento, com 2 estações automáticas para enrolamento do circuito secundário da bobina, em 2 sistemas com 16 cabeçotes operacionais e velocidade de 17.500rpm, eixo de enrolamento com capacidade para bobinas com diâmetro máximo de 60mm, com dispositivo de gravação a laser para identificação e controle de qualidade do lote por meio de câmera	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 022 - Máquinas para desengraxar, lavar, decapar, polir e secar cápsulas de munição de metal, dotadas de 3 bombas para adição de produtos químicos, reservatório de lavagem circular com movimento vibratório, sistema de secagem a ar quente com resistências elétricas e controlador lógico programável (CLP), com capacidade de 50 a 300 litros de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.81.90	Ex 043 - Máquinas de bioremediação para remoção de graxa e óleo de peças, construídas em polietileno de parede dupla, com sistema de controle de temperatura a 41º+/-1ºC sistema integrado de aeração e filtragem, com capacidade de 60 a 140 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 004 - Misturadores de tintas para latas de capacidade igual ou inferior a 20 litros, dispostas em prateleiras, de agitação múltipla, com agitadores modulares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 063 - Combinações de máquinas para mistura de produtos farmacológicos compostas de: 1 misturador de bins para produtos fármacos com controlador lógico programável e 28 bins de 1.200L de capacidade cada um; 1 estação para lavagem dos bins, com controlador lógico programável Alterado pelo art. 6º da Resolução Camex nº 48, DOU 06/07/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 081 - Máquinas elétricas portáteis, com impelidor do tipo fita helicoidal, para misturar materiais líquidos ou fibrosos, por exemplo, tintas, vernizes, esmaltes, massas de vedação, argamassas entre outros, em pequenas quantidades (balde ou tambores de até 90 litros), com potência máxima de 1.600W e rotação máxima de 600rpm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.10	Ex 090 – Misturadores para pós-cosméticos, com controle de temperatura do produto e da água de resfriamento, inversor para regulagem da velocidade do agitador, recipiente de mistura composto por dupla camisa e capaz de inclinar 90 graus para a limpeza e a descarga do produto e com ângulos diversos de inclinação para frente e para trás durante o ciclo de mistura, operação controlada por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 039 – Equipamentos de mistura contínua (blendagem) para mistura homogênea de ingredientes para preparação de bebidas, baseando-se na medição mássica para controle da mistura água, xarope simples (açúcar) e concentrados de sabores, com uma ou mais unidades de entrada de concentrado, com alta consistência e precisão na produção de bebida final, pressão de entrada entre 2 e 6bar, com capacidade máxima de produção de 125.000litros/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.82.10	Ex 064 – Combinações de máquinas para produção de materiais granulados, tipo acelerador de vulcanização utilizado na produção de pneumáticos, com capacidade de 70kg/h e diâmetro do grão de 8mm, compostas de: 1 misturador "intermesh" inclinado com capacidade de 50L, com injeção automática de óleo, com 4 tanques de alimentação, acoplados por meio de 1 transportador de correia a 1 peletizador a frio de 150mm de diâmetro, com rosca de secção dupla de alimentação; 1 transportador de saída; 1 sistema de vácuo; 1 esteira vibratória de resfriamento; 1 coletor de pó; 1 tanque de armazenamento; unidades de controle de temperatura; 1 painel de controle central com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 065 – Leitos fluidizados para serem utilizados em laboratório, para secar e granular pó e revestir "pellets", com sistema de segurança (10bar), inversor de freqüência, controlado por PC industrial, unidade de carregamento por sucção, sistema de descarregamento pneumático, sistema "washing place" de baixa pressão, sistema automático autolimpante com 2 pistolas para granulação e revestimento de "pellets" com filtro metálico, medidor de vazão, sistema de armazenamento de receitas, sensor de umidade na entrada e saída de ar, tratamento de ar com filtros absolutos "HEPA H13", sistema de desumificação acoplado à unidade de tratamento de ar, sistema de desumificação independente para maior eficiência do equipamento e unidade exaustora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 066 – Equipamento aplicador de resina e outros aditivos que formam a cola sobre a fibra de madeira, para produção de chapas de fibra de media densidade (MDF), com pressão máxima da bomba de cola de 16 bar, pressão máxima da bomba de catalisador de 16 bar, pressão máxima da bomba d'água de 16 bar, com vazão máxima de 3.000 kg/h, para atomização da cola através de 9 bicos aspersores tipo "Schlick" e 01 bico aspersor para o catalisador, por meio de vapor com pressão mínima de 12 bar e máxima de 16 bar, dotado de "Manifold" de vapor com 01 entrada, 10 saídas e 01 dreno para condensado, 10 medidores de fluxo mássico, tubo "blowline" de 2.000 mm, com diâmetro de 125 mm e PN 40, sistema de limpeza a água, com pressão de 12 bar a 16 bar com consumo máximo de 20 litros/min e ar comprimido com pressão de rede de 6 bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 067 – Máquinas automáticas para mistura e dosagem de componentes para aplicação de gaxetas e guarnições, colagem e encapsulamento de diferentes tipos de componentes líquidos de média e alta viscosidade, como poliuretano, silicones, resinas epoxy e outros polímeros reativos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 068 – Máquinas misturadoras de resina bicomponente e dosadora de silicone líquido (LSR) para alimentação de máquina injetora, capacidade para baldes com volumes de 20L ou barris de 200L, razão de mistura de 1:1, capacidade de dosagem de 800g/min (dependendo da viscosidade)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 069 – Unidades de processamento a vácuo de líquidos e semissólidos para produção de emulsões e suspensões de produtos farmacêuticos e cosméticos, com ampla faixa de viscosidade e tamanho de partícula específica, capacidade de no mínimo 400litros/hora e no máximo 8.000litros/hora, compostas de: tanque de mistura com fundo cônico; homogeneizador horizontal com sistema rotor-estator do tipo intercambiáveis e pás de mistura horizontal; sistema de limpeza "clening in place" (CIP); sistema de vácuo regulável com uma bomba de vácuo de anel líquido, sistema multicâmera com hélice de pré-mistura de sólidos para garantia de aproveitamento integral dos ingredientes e controle lógico programável (CLP) com módulos pré-programáveis e configuração flexível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.82.10	Ex 070 – Unidades de processamento a vácuo de líquidos e semissólidos para produção de emulsões e suspensões de produtos farmacêuticos e cosméticos, com ampla faixa de viscosidade e tamanho de partícula específica, capacidade de no mínimo 30litros/hora e no máximo 160litros/hora, compostas por tanque de mistura com fundo cônico; homogeneizador horizontal com sistema rotor-estator do tipo intercambiáveis e pás de misturta horizontal; sistema de limpeza "clening in place" (CIP); sistema de vácuo regulável com uma bomba de vácuo de anel líquido, sistema multicâmera com hélice de pré-mistura de sólidos para garantia de aproveitamento integral dos inredientes e controle lógico programável (CLP) com módulos pré-programáveis e configuração flexível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 071 – Unidades de processamento a vácuo de líquidos e semissólidos para produção de emulsões e suspensões de produtos farmacêuticos e cosméticos, com ampla faixa de viscosidade e tamanho de partícula específica, capacidade de no mínimo 400litros/hora e no máximo 5.000litros/hora, compostas de: tanque de mistura com fundo cônico; homogeneizador horizontal com sistema rotor-estator do tipo intercambiáveis e pás de mistura horizontal; sistema de limpeza "clening in place" (CIP); sistema de vácuo regulável com uma bomba de vácuo de anel líquido, sistema multicâmera com hélice de pré-mistura de sólidos para garantia de aproveitamento integral dos ingredientes e controle lógico programável (CLP) com módulos pré-programáveis e configuração flexível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 072 – Máquinas para mistura de componentes de poliuretano, para serem instalados em enrijecedores de dobra de tubos flexíveis utilizados na produção de petróleo, com capacidade para processamento de poliuretano de 65 a 650Kg/minuto, dotadas de 2 bombas de medição com mecanismo hidráulico para medir componentes de resina, com taxa de distribuição de rendimento de 374 1/minuto, com motor de 1.450rpm, 2 bombas de medição com mecanismo hidráulico de precisão para dimensionar componente de resina, com taxa de distribuição de 374 1/minuto, com motor de 1.450rpm, 2 bombas de medição com mecanismo hidráulico de precisão para dimensionar componente de resina, com taxa de distribuição de rendimento de 288 1/minuto, com motor de 1.450rpm, 3 fluxômetros de massa de precisão para componente resina, para pré-polímero, 2 grupos de taqnue de tratamento e de condicionamento de aço carbono de 2.500litros, tanques de tratamento e de condicionamento de 2.500litros de aço inoxidável, nove transdutores de processo com faixa de 0 a 40barg, 2 transdutores de pressão de processo para componente de resina de pré-polímero , com faixa de 0 a 40barg, 3 medidores de nível por radar de conteúdo para verificação de tanques, 3 transdutores de temperatura para conteúdo de tanques, cabeçote de mistura, painel de controle, unidade refrigeradora de água de 24kW e 3 unidades de aquecimento de 24kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.82.10	Ex 073 – Misturadores de homogeneização, contendo tampa levantável e volume total do vaso igual ou superior a 3.400 litros, de líquidos ou semissólidos com densidade máxima igual ou superior a 1.600kg/m^3 e viscosidade máxima igual ou superior a 1.000.000mPas no agitador, pressão máxima admissível igual ou superior a 2bar, temperatura máxima admissível igual ou superior a 132,8°C e contendo jaqueta de aquecimento capaz de suportar pressão igual ou superior a 4bar e temperatura máxima admissível igual ou superior a 151°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.82.10	Ex 074 – Misturadores para homogeneização, granulação e secagem de produtos farmacêuticos para fabricação de comprimidos, compostos de: controlador lógico programável (CLP) com interface homem-máquina (HMI) com sistema SCADA chamado Rotocontrol, GA.ST, sistema de secagem rápida através da injeção de gás no fundo do reservatório, cortador telescópico com regulagem para ajuste conforme o tamanho do lote, sistema de WIP (Washing in Process) ou lavagem no local, sistema de carregamento de matéria-prima por meio de vácuo, porta para carregamento de produto, tampa com visão de vidro, recipiente de processamento de 1.500 litros, sonda de temperatura do produto, válvula para descarregamento, bomba de diafragma pneumática, tubos e conexões para instalação, tanque auxiliar para mistura de solução 250 litros com misturador pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.82.10	Ex 075 – Misturadores intensivos de matérias-primas para mistura e dispersão de pré-misturas com alto teor de sílica e de negro de fumo, rotor com velocidade de 60rpm, câmara de mistura com capacidade de 365litros/301kg, com revestimento antiabrasivo para durezas de 55 a 60 unidades "rockwell" C, impelidores de alta dureza com 6 pás em liga metálica com dureza de 38 a 44 unidades "rockwell" C e cromadas para dureza 55 a 60 unidades "rockwell" C, com perfil próprio para mistura, dispersão e formação do composto de silano, camisa de resfriamento por água, sensor de pressão e sensor de temperatura, unidade hidráulica, unidade de injeção de óleo e de composto químico silano (SiH_4).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 076 – Equipamentos para mistura, granulação, aglomeração e homogeneização de produtos farmacêuticos para produção de comprimidos, dotados de recipiente com volume bruto de 5litros, capacidade de processamento compreendida entre 1,2 e 2,25kg, com motor helicoidal, volume útil do vaso de pressão com capacidade de 10 litros e painel de controle com interface IHM e CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 077 – Mescladores-homogenizadores verticais para materiais farmacêuticos, cosméticos, pastas dentais e outros materiais líquidos e pastosos, através de agitador com hélice helicoidal de alto rendimento, dotados de controlador lógico programável (CLP) e recipiente de processamento de capacidade variável, com sistema de aquecimento e resfriamento jaquetado, sistema de agitador, execução total em aço inox, sistema de pressão positiva e negativa, sistema de manutenção remota, sistema de troca rápida dos raspadores e sistema de limpeza CIP "Clean-In-Place", com capacidade de produção compreendida de 100 a 4.000litros/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 078 – Misturadores para homogeneização, granulação, secagem por vácuo e classificação de material sólido farmacêutico com construção a prova de explosão, unidade de mistura instalada na parte inferior, com raspador lateral e unidade de cisalhamento de alta intensidade instalada na tampa; controle variável da velocidade de mistura e cisalhamento, capacidade de trabalho de 600 litros e capacidade instalada de 420 litros; insuflação de ar através dos selos mecânicos e de unidades extras, aquecimento e resfriamento do compartimento de mistura e tampa; tanque de preparação de solução de granulação com capacidade de 120 litros de aço inoxidável AISI 316L, medidor de fluxo, bomba de transferência, unidade de moinho cônico na saída para padronização do tamanho dos produtos processados; controlador lógico programável (CLP) e comando computadorizado, sistemas de limpeza automática "wash in place" (WIP) para todo o conjunto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.10	Ex 079 – Máquinas automáticas para preparação de cola, utilizadas na produção de chapas de papelão ondulado, com misturador de alta dissolução (high shear), tanque de mistura com capacidade de produzir até 260 galões com tempo de preparação inferior a 20 minutos, com fórmulas automáticas e sequência de preparação de cola em 10 passos, quantidade de ingredientes ajustáveis, com aquecimento de água automático por vapor, com medição de ingredientes através de células de carga, com depósito para amido com alimentação por rosca sem fim, com 4 tanques de armazenagem para 1.000 galões e sistema de controle para detectar nível baixo de cola permitindo a preparação automática de novas quantidades necessárias ao processo produtivo, com 3 tanques de alimentação de 150 galões com sistema de dosagem de aditivos, equipadas com controle computadorizado e tela de controle de operação tipo "touch screen".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 080 – Máquinas dosadoras e misturadoras de líquidos para elaboração de soluções de cosméticos e fragrâncias, com capacidade para 150 componentes, com válvulas de dois estágios para dosagem automática, circuito hidráulico com 150 válvulas dosadoras, com esteira rolante para posicionamento dos recipientes/vasos, equipadas com 2 balanças móveis com capacidade para medição de pesos com 60kg e resolução de 0,1gramas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 082 – Agitadores verticais, construídos em aço inoxidável, dotados de motor elétrico de 1.500HP de potência e redutor de velocidades, próprio para uso em tanque de crescimento aeróbico de cultura de algas vivas, para uso sem apoio axial, especialmente projetado para causar o mínimo de estresse nas algas, dotados de haste com comprimento superior a 20m, 4 conjuntos de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.409 e 2.569mm, 2 conjuntos de impelidores com diâmetro compreendido entre 1.952 e 2.112mm e um conjunto de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.562 e 2.722mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.10	Ex 083 – Agitadores verticais, construídos em aço inoxidável, dotados de motor elétrico de 900HP de potência e redutor de velocidades, próprio para uso em tanque de fermentação aeróbica de cultura de algas, para uso sem apoio axial, especialmente projetado para causar o mínimo de estresse nas algas, dotados de haste com comprimento superior a 20m, 4 conjuntos de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.206 e 2.366mm e um conjunto de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.562 e 2.722mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 085 – Máquinas automáticas para homogeneização de resinas em pó como polímeros, com duplo corpo para circulação de líquido refrigerante e controle da temperatura, dupla hélice com velocidades diferentes em até 1:8rpm variando de 25 até 250rpm, volume da câmara de homogeneização de 500 litros, utilizáveis até 400 litros, painel com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 086 – Máquinas automáticas para homogeneização de resinas em pó como polímeros, com duplo corpo para circulação de líquido refrigerante e controle de temperatura, dupla hélice com velocidades diferentes em até 1:8rpm variando de 25 até 250rpm, volume da câmara de homogeneização de 150 litros, utilizáveis até 120 litros, painel com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 087 – Misturadores mecânicos de alta eficiência utilizados em fornos de alumínio destinados a promover a homogeinização química e térmica e a redução do tempo do ciclo de transformação de sucata de alumínio triturada em metal líquido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 088 – Misturadores para homogeneização de materiais sólidos com o corpo formado por 4 recipientes (contêineres móveis, intercambiáveis) com capacidade volumétrica de trabalho de 450 litros (volume útil), para lotes típicos de 145 a 245kg, com motor principal de 54kW, 60Hz, 380V, motor secundário da parte basculante (tilting) de 1,32kW, velocidade circunferencial de 40m/s, equipamento para dispersão homogênea, sistema de segurança para falha de acoplamento, sensores de proximidade na cabeça cônica, sensor de temperatura, sistema de carga e descarga acoplado ao misturador e alarme contra gases	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 089 – Misturadores para homogeneização de materiais sólidos com o corpo formado por 4 recipientes (contêineres móveis, intercambiáveis) com capacidade volumétrica de trabalho de 800 litros (volume útil), para lotes típicos de 400kg, com motor principal de 90kW, 60Hz, 380V, motor secundário da parte basculante (tilting) de 1,32kW, velocidade circunferencial de 15 a 40m/s, equipamento para dispersão homogênea, sistema de segurança para falha de acoplamento, sensores de proximidade na cabeça cônica, sensor de temperatura, sistema de carga e descarga acoplado ao misturador e alarme contra gases	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 091 – Equipamentos de mistura contínua (blendagem) para mistura homogênea de ingredientes para preparação de bebidas, baseando-se na medição mássica para controle da mistura de água, xarope simples (açúcar) e concentrados de sabores, com uma ou mais unidades de entrada de concentrado, com alta consistência e precisão na produção de bebida final, pressão de entrada entre 2 e 6bar para água e 0,8 e 1,5bar para xarope, com capacidade máxima de produção de 125.000litros/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 092 – Máquinas misturadoras e homogeneizadoras com dispositivo de levantamento de tampa hidráulica, cabeçote hidráulico e pneumático, volume de 4.253 litros, capacidade mínima de produção de 600 litros e máxima de 3.000 litros, pressão do recipiente de 0 a 3bar ABS, compostas por: boiler de extremidades convexas; isolamento e capa dupla de lã mineral; perfis de guia de transferência de temperatura; flange de ligação para a montagem do dispositivo homogeneizador; dois vidros DN100 para visualização providos de iluminação e limpador; duas conexões para dispositivos de lavagem CIP para vácuo; sistema de ventilação; manômetro; válvulas de biossegurança; dois botões de mistura; uma válvula de biossegurança; vaso interno espelhado com rugosidade menor ou igual a 0,4 Ra; agitador interno do tipo âncora com capacidade de mistura vertical e horizontal, ajuste contínuo e variável da rotação por inversor de frequência, agitação nos sentidos horário ou anti-horário; homogeneizador interno do tipo rotor-estator, autoescovante (CIP) com mecanismo de sucção de pós-integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.10	Ex 093 – Misturadores condicionadores da pasta úmida de HPMC (Hidróxi-propil-metil-celulose) para fornecer alimentação ao granulador tipo CGT através de elemento de mistura tipo pinos acionado por moto-redutor 7,5kW, 4 intensificadores (choppers) acionados por 4 motores elétricos, tanque condicionador de 250L para temperatura máxima de 100°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 094 – Misturadores de pás com eixo duplo, em aço inoxidável 316/316L, acabamento 2B, com tampas articuladas para inspeção, eixos maciços com revestimento tubular, pás misturadoras do tipo âncora ajustáveis, aparafusadas e travadas com porcas duplas, mancais de rolamentos, motor de 50CV e correia em V, base em aço carbono pintada em epoxy, capacidade de produção de 80t/dia, função de mistura e retenção de bateladas de amido úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 095 – Misturadores homogeneizadores para produção de emulsões, com cisalhamento de partículas distribuídas uniformemente a tamanhos nanométricos, compostos de vaso em aço inox 316L com capacidade de $4m^3$, duas camisas isoladas para aquecimento e resfriamento, linha externa de circulação, motor hidráulico e motorredutor com rotação de 40 a 120rpm e homogeneizador com alimentação por bombas senoidais e de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 096 – Misturadores homogeneizadores para testes piloto para desenvolvimento e produção de emulsões, com cisalhamento de partículas distribuídas uniformemente a tamanhos nanométricos, compostos de vaso em aço inox 316L com capacidade de 50 litros, com camisa e espiral, motor hidráulico e motorredutor com rotação de 30 a 100rpm e homogeneizador com bomba e termo sifão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 027 - Separadores de cavacos e partículas pesadas como pedras e pedregulhos, compostos por sistema de alimentação, tela inclinada, canais zig zag, tubo de sucção conectado ao ciclone, dispositivo de saída para partículas rejeitadas, sistema de descarga para poluentes pesados, ventilador e ciclone para partículas aceitas no processo Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 030 - Máquinas para classificação de fibras ou de partículas de madeira, por fluidização, com ventilador, câmaras, separador e sistema de descarga Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 041 - Combinações de máquinas para reciclagem de sucata de cabos elétricos com capacidade máxima de 5t/h, compostas de: 1 moinho com rotor de comprimento nominal de 2.400mm e diâmetro nominal de 550mm, com 12 facas fixas e 36 facas rotativas e esteira vibratória para saída do material, com capacidade para reduzir o material a uma granulometria mínima de 10mm; 2 separadores magnéticos; 1 silo alimentador automático; 2 moinhos com rotor de comprimento nominal de 1.200mm e diâmetro nominal de 610mm, com 12 facas fixas e 30 rotativas e esteira vibratória para saída do material, com capacidade para reduzir o material a uma granulometria mínima de 3mm; 2 mesas de separação com berço de ar fluidizado; 2 peneiras vibratórias; 2 transportadores de correia; 5 transportadores de rosca; 3 elevadores de caneca e 2 esteiras transportadoras para saída do material (cobre) fino e grosso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.82.90	Ex 037 – Classificadores de chapas de vidros, capaz de armazenar vidros com dimensões mínimas de 2.000 x 2.000mm e máximas de 6.100 x 3.300mm, com abertura automática de espaços solicitados para deposição e retirada do vidro, dotados de 60 cavaletes com seleção e movimentação automática, computador de controle de posições para carga e descarga do cavalete, com capacidade de carga superior a 300toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 038 – Máquinas para triturar resíduos sólidos, dotadas de caçamba de alimentação basculante controladas por controle remoto, motor a diesel, 2 eixos trituradores com diâmetro de 650mm e comprimento de 1.750mm, acionados hidraulicamente e equipados com sistema de discos e ferramentas de triturar, barra quebradora, esteira retrátil de descarga acionada hidraulicamente, ímã instalado transversalmente a esteira de descarga, equipada com rodado retrátil, montada sobre a estrutura "rack g25", quadro com controlador lógico programável (CLP), controle remoto de 4 canais para acionamento e controle das funções principais da máquina, com recarregador de bateria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.82.90	Ex 039 – Moinhos para homogeneização da viscose (líquido viscoso) compostos de 1 par estator/rotor com distância relativa entre os mesmos ajustável, projetados para aplicação na eliminação de grumos presentes na viscose após a reação química que a produz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 040 – Moinhos para homogeneização de álcali-celulose (follhas de celulose embebidas em solução de soda-cáustica), dotados de 1 conjunto triturador para redução das cadeias das moléculas de celulose presentes na álcali-celulose e motor com potência nominal de 37kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 042 – Moinhos para homogeneização de álcali-celulose (folhas de celulose embebidas em solução de soda-cáustica), dotados de 1 conjunto triturador para redução das cadeias das moléculas de celulose presentes na álcali-celulose e motor com potência nominal de 37kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.82.90	Ex 043 – Trituradores estacionários de resíduos sólidos com capacidade de produção de até 100toneladas/hora, acionamento por 2 motores elétricos e sistema hidráulico que movimenta duplo eixo com facas soldadas aos eixos, facas e contra-facas em aço de dureza entre 470 e 530HB, comando direto no painel de controle lógico programável (CLP) integrado e que possui rotinas de operação pré-programadas que revertem o sentido de rotação dos eixos automaticamente, central de lubrificação automática, chassis que incluem chute de descarga e correia transportadora para descarga de material triturado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 044 – Trituradores móveis de resíduos sólidos montados sobre semi reboque com sistema de freios a ar para seres transportados por cavalo mecânico, sistema de iluminação para trânsito rodoviário, capacidade de produção de até 100toneladas/hora, acionamento por motor diesel de 390kW e sistema hidráulico que movimenta duplo eixo com facas soldadas aos eixos, área nominal de corte de 2.420 por 2.000 milímetros, facas e contrafacas em aço de dureza entre 470 a 530HB, comando via controle remoto ou diretamente no painel de controle lógico programável (CLP) integrado e que possui rotinas de operação pré- programadas que revertem o sentido de rotação dos eixos automaticamente, central de lubrificação automática, chassis com correia transportadora dobrável integrada para descarga de material triturado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 045 – Trituradores de sucatas com potência igual ou superior a 3.000HP com capacidade de processamento nominal igual ou superior a 100t/h compostos de esteira metálica de alimentação, rampa de alimentação com 2 tambores acionados por motores hidráulicos para achatamento e direcionamento da sucata para o triturador de martelos com rotor de disco, sistema de limpeza da sucata com alimentadores, transportadores de correia, tambores e extrator, injeção de água e despoeiramento por ar e filtro, comandado diretamente no painel de controle lógico programável (CLP) integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 046 – Combinações de máquinas para preparação de sucata de latas de alumínio para reciclagem, totalmente automatizadas e sincronizadas, com capacidade de processar 30 toneladas métricas/hora, compostas de: 4 transportadores com esteira de aço; 1 desenfardador; 5 transportadores vibratórios; 3 transportadores de correia plana; 1 separador magnético com suportes e calhas; separador a ar (air knife); 1 triturador de sucata; 2 transportadores “flex wall”; 1 peneira rotativa horizontal (trommel) com calha; 1 tambor magnético com suporte; 2 válvulas diversoras; 1 silo pulmão; painéis CCM com o sistema de partida e interface para todos os componentes e interface com o sistema de controle existente na planta e controles; dispositivos de proteção; materiais de montagem, com elementos de fixação e de ancoragem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 047 – Trituradores de resíduos sólidos que podem ser transportados por sistema do tipo roll on - roll off, capacidade de produção de até 50 toneladas/hora, acionamento por motor diesel de 159kW (213HP), sistema hidráulico que movimenta duplo eixo com facas soldadas aos eixos, área nominal de corte de 1.584 x 1.600mm, facas e contrafacas em aço de dureza entre 470 e 530HB, comando via controle remoto ou diretamente no painel de controle lógico programável (CLP) integrado que possui rotinas de operação pré-programadas que revertem o sentido de rotação dos eixos automaticamente, central de lubrificação automática e correia transportadora dobrável integrada para descarga de material triturado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 048 – Separadores de materiais metálicos, ferrosos e não ferrosos, dotados de transportador, rolo indutivo, alimentador e painel de controle elétrico, com capacidade de produção máxima de 12t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.82.90	Ex 049 – Combinações de máquinas para tratamento de vidro pós-consumo (caco) para reciclagem, com capacidade nominal de 20 toneladas/hora, compostas de: 1 alimentador vibrante com balanças, em 4 pontos para pesagem contínua; peneiras de malhas elásticas para dimensionamento de materiais e remoção de objetos; moinho britador; esteiras tubulares inclinadas; unidade de separação óptica de impurezas de vidro, unidade para remoção de material não-férrico através de correntes indutivas, com painéis PLCs e sistema de controle SCADA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 050 – Equipamentos destinados a pré-trituração de sucata ferrosa com capacidade de até 100 toneladas/hora controlados por painel de comando e/ou controle remoto, possuindo calha inclinada para alimentação com largura aproximada de 2.500mm, sistema de trituração baseado em 2 rotores dotados de star discs de 1.600mm de diâmetro que, em seu próprio movimento, processam o material que foi alimentado, rotor superior dotado de 4 star discs com potência de 132kW e velocidade de rotação aproximada de 4rpm, rotor inferior dotado de 5 star discs, potência de 2 x 250kW e velocidade de rotação aproximada de 14rpm, empurrador (flipper) acionado por cilindro hidráulico que pressiona o material a ser pré-triturado contra os rotores conforme a pressão hidráulica do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 051 – Combinações de máquinas para reciclagem de pneumáticos de borracha, com capacidade de produção igual ou superior a 1,5t/h, controlada por um PLC, compostas por: 1 cortadora de pneus de acionamento hidráulico, com pressão de trabalho igual ou superior a 4Mpa e potência igual e superior a 5kW; 1 extrator de arame de pneus de diâmetro igual ou inferior a 1.200mm, de acionamento hidráulico e potência igual ou superior a 13kW; 1 triturador de pneus através de método de cisalhamento de eixo duplo e acionamento casado, dotado de 2 motores de 55kW e capacidade de trituração de 1.300kg/h; 2 trituradores de blocos de borracha em grãos menores que 15mm, através do método de cisalhamento em ciclos, dotada de motor de 75kW e resfriado por circulação de água; 4 separadores magnéticos, com energia de excitação de 3,5kW, energia eletromagnética de 7kW e campo de intensidade eletromagnética igual ou superior a 90mT; 2 retalhadores de borracha em pedaços finos, tamanho de entrada igual ou inferior a 15mm e tamanho de saída igual ou inferior a 4mm, retalha através do método de cisalhamento em ciclo, dotados de motor de 55kW e resfriado por circulação de água; 4 separadores de pó de borracha através de fluxo de ar de alta velocidade, dotado de motor de 11kW e velocidade do rotor de 2.700rpm; 12 moedores de borracha, tamanho de entrada igual ou superior a 5 Mesh e tamanho de saída compreendido entre 20 e 120 mesh e dotados de motor de potencia de 30kW; 4 telas de vibração linear com duplos motores de vibração, para seleção de materiais de tamanhos entres 0,74mm e 10mm e anti-aderente; 1 ensacador automático; 1 afiador de facas; correias transportadoras; esteiras vibratórias; transportadores de rosca; caixas de armazenamento de grânulos e fibras; coletores de pó; coletores tipo ciclone; exaustores; dispositivos de descarga e tubos de bomba.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.82.90	Ex 052 – Combinações de máquinas para moagem de pintura em pó compostas de: moinho de impacto classificador com diâmetro interno igual ou superior a 630mm, sistema de abertura em 180° com contrapesos, acionamento direto sem redutor ou correias, projetado para obter até 99% das partículas abaixo de 105 mícrons e com capacidade de produção igual ou superior a 806kg/h; ciclone classificador com sistema “flow disturber”; ciclone coletor com sistema “flow disturber” com eficiência na coleta final do produto de 99%; cabine de controle com controlador lógico programável (CLP) e rede de dutos de interligação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.90	Ex 053 – Máquinas automáticas para fabricação de comprimidos de diâmetro máximo de até 25mm, espessura máxima de 8,5mm e profundidade máxima de 18mm, por compactação, controladas por CLP (controlador lógico programável), com sistema intercambiável de 2 rotores de 20 e 30 estações, com capacidade de produção de até 120.000comprimidos/hora com rotor de 20 estações e de até 216.000comprimidos/h com rotor de 30 estações, com força máxima de compressão de 80kN e rotação compreendida entre 25 e 120rpm, dotadas de sistema de "torque drive" com motor elétrico acoplado diretamente no eixo da compressora, dispositivo para abastecimento de comprimidos, sistema de retirada automática de amostras de comprimidos, sistema de rejeição à alta velocidade, gabinete de compressão selado, painel de operação "touch screen", sistema de dispersão de poeira, exaustor de pó com vazão de 1.600m³/h e filtragem final classe H13 (filtragem absoluta), inspetor automático programável em produção, com capacidade de inspecionar os seguintes parâmetros dos comprimidos: peso (faixa de atuação entre 0,01 a 50g; resolução de 0,0001g e precisão de +/-0,0003g); dureza (faixa de atuação de 10 a 400N; resolução de 1N e precisão de +/-1N) e altura (faixa de atuação de 1 a 20mm; resolução de 0,01mm e precisão de, em média, 0,1mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 054 – Combinações de máquinas para separação de metais ferrosos e não ferrosos de outros materiais, por meio de detecção por sensor indutivo e ejeção dos metais por fluxo de ar através de uma ou mais válvulas pneumáticas, largura de trabalho no separador de 600 a 3.000mm, largura por bobina indutiva de 25 ou 12,5mm, direção de fluxo de ar horizontal em direção do fluxo de material, compostas cada uma de calha vibratória de alimentação, separador indutivo, calha de descarga e painel de força/controle 3 x 440VCA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 015 - Combinações de máquinas, controladas por microcomputador, para aplicação de papéis decorativos, em painéis de fibras ou partículas de madeira prensada com largura igual ou superior a 1.900mm, através de sistema de prensagem continua por ar comprimido (isobárico), com velocidade de produção de 5 a 30 metros por minuto, compostas de: prensa de cinta-dupla de aço, com pressão de até 30bar, temperatura máxima de até 220ºC; mesas e carros transportadores; sistema de bobinas de papel decorativo; sistema de inspeção de chapas, escovamento e refilo e sistema de empilhamento de painéis Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 042 – Prensas automáticas para fabricação de comprimidos por compactação, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de 1.080.000 comprimidos/hora, para comprimidos de diâmetro máximo de 11mm, espessura máxima de 8,5mm e profundidade máxima de 22mm, com força máxima de compressão de 100kN, velocidade de rotação compreendida entre 30 e 120rpm, dotadas de 1 mesa rotativa intercambiável, matriz segmentada, sistema de troca rápida do rotor, detector de metais, desempoeirador, sistema de separação de produtos fora de especificação, sistema de elevação e desmontagem e painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 048 – Máquinas compactadoras elétricas servo-comandas, com unidade mecânica de seis estágios, para pós-cosméticos monocores com relevos, incisões ou abaulados, sistema de carregamento com pista simples, dupla, tripla ou quádrupla, alimentação por 2, 4 ou 6 bandejas por estação, velocidade de 15golpes/min, utilizando fórmulas standard, tempo de compactação de 0,5s, operação automática para enchimento do pó, alimentação do tecido de compactação, compactação do pó cosmético, descarga das bandejas e limpeza da superfície do compactado, comando através de PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 049 – Máquinas compactadoras semiautomáticas com comando hidráulico para pós cosméticos mono ou multicores, dispondo de 2 estações independentes com regulagem individual da pressão e do tempo de compactação, compressão vertical em 2 estágios, abastecimento e retirada manuais, controladas por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 026 – Prensas automáticas para cravamento de elementos de bomba na unidade hidráulica dos módulos eletrônicos de freios automotivos ABS (sistema antibloqueio de freio) e ESP (sistema eletrônico de estabilidade), com força máxima de 60kN, curso de 150mm e velocidade máxima de 400mm/s, com precisão de controle de força de +/-0,3kN e tolerância do deslocamento de +/-0,02 mm, dotadas de unidade de "scanner" de "datamatrix", sistema giratório do bloco de alumínio, dispositivo de pré-fixação, painel elétrico, painel de comando e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.11	Ex 027 – Prensas automáticas para cravamento de válvulas magnéticas na unidade hidráulica dos módulos eletrônicos de freios automotivos ABS (sistema antibloqueio de freio) e ESP (sistema eletrônico de estabilidade), com força máxima de 60kN, curso de 150mm e velocidade máxima de 400mm/s, com precisão de controle de força de +/-0,3kN e tolerância do deslocamento de +/-0,02mm, dotadas de leitura por câmera, com sensor de visão e "scanner" de "datamatrix", dispositivo de fixação a vácuo, dispositivo de pré-fixação, painel elétrico, painel de comando e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 028 – Prensas automáticas para montagem de molas e cravamento de tampas na câmara acumuladora da unidade hidráulica do módulo eletrônico de freios automotivos ABS (sistema antibloqueio de freio) e ESP (sistema eletrônico de estabilidade), com força máxima de 60kN, curso de 150mm e velocidade máxima de 400mm/s, com precisão de controle de força de +/-0,3kN e tolerância do deslocamento de +/-0,02mm, dotadas de: unidade de "scanner" de "datamatrix", sistema de fixação e detecção de molas, dispositivo de pré-fixação, painel elétrico, painel de comando e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 030 – Prensas automáticas para montagem e cravamento de esferas de vedação de 3,5 e 5,5mm na unidade hidráulica dos módulos eletrônicos de freios automotivos ABS (sistema antibloqueio de freio) e ESP (sistema eletrônico de estabilidade), com força máxima de 20kN, curso de 150mm e velocidade máxima de 400mm/s, com precisão de controle de força de +/-0,3kN e tolerância do deslocamento de +/-0,02mm, dotadas de unidade de "scanner" de "datamatrix", unidade de preensão com mesa de 3 eixos, módulo de rotação com sensores de proximidade e guia linear, painel elétrico, painel de comando e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 033 – Máquinas automáticas para fabricação de comprimido por compressão, dotadas de: controlador lógico programável (CLP), platô intercambiável de 3 peças, 1 rampa de enchimento, 2 rampas adicionais de enchimento, 1 medição de força de compressão no primeiro estágio, 1 medição da espessura do punção superior, 1 medição da espessura do punção inferior, 1 controle de medição da força de ejeção, 1 amostragem de comprimido em alta velocidade, 1 hélice do alimentador adicional, 1 porta "USB", 1 conjunto de peça de reposição recomendadas, 1 sistema de abastecimento de pós, 1 desempoeirador vertical, 1 detector de metal, jogo de punções redondos para platô, produção de 402.000comprimidos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 034 – Briquetadeiras tipo prensa com capacidade de 600kg para prensagem de pó de coco compostas de: 1 unidade de prensagem, painel elétrico, sensores de proteção e motores em 220 - 380 – 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.11	Ex 035 – Máquinas prensas hidráulicas com capacidade de 120toneladas para prensagem de fardos em fibra de coco, com esteira elevatória de fibra solta para caixa de prensagem, sistema de segurança de operação com painel elétrico com motores em 220 - 380V em 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.11	Ex 036 – Máquinas para prensar PINS conectores, com força máxima de prensagem de 780N	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.11	Ex 037 – Prensas hidráulicas para marcação de fita de aço inox, com largura de 17,8mm e espessura de 0,3mm para fabricação de estêncil gravação de pneus	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.11	Ex 038 – Máquinas para prensar e calibrar buchas de bielas de motores automotivos, para bielas com perfil "J" no olhal menor, capazes de prensar e calibrar buchas à temperatura ambiente (sem necessidade de aquecer a biela ou resfriar a bucha) mesmo em bielas de parede fina, com controle eletrônico de força-deflexão, com curso de trabalho de 160mm e força nominal de prensagem de 12kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.11	Ex 039 – Máquinas automáticas para a fabricação de comprimidos por compactação de produtos farmacêuticos em pó, com produtividades mínima/máxima de: 142.200/568.800comprimidos/h (para comprimidos de 2 camadas) ou 284.400/1.137.600comprimidos/h (para comprimidos de 1 camada), compostas de: 1 reservatório para alimentação de pó; 1 torre rotativa de velocidade variável, com 79 estações de moldagem por compressão em 2 zonas de 2 estágios (pré-compressão e compressão) com força de fechamento máxima das punções de 100kN, para confecção de comprimidos biconvexos arredondados, de 1 ou 2 camadas, com diâmetro máximo de 11mm e espessura máxima de 8,5mm; 2 desempoeiradores de comprimidos e 1 filtro coletor de pó; 2 jogos de ferramentais intercambiáveis para moldagem de 2 tamanhos de comprimidos; 1 painel de comando com tela táctil e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 040 – Prensas automáticas para montagem de pinos de fixação nos módulos eletrônicos de freios automotivos ABS (Sistema Antibloqueio de Freio) e ESP (Sistema Eletrônico de Estabilidade), com força máxima de 20kN, curso de 150mm e velocidade máxima de 400mm/s, com precisão de controle de força de ±0,3kN e tolerância de deslocamento de ±0,02mm, dotadas de: scanner de datamatrix, esteira para alimentação automática da unidade hidráulica, unidade de sucção acoplada para limpeza da peça, painel elétrico, painel de comando e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 041 – Prensas automáticas para montagem de anéis-guia na unidade hidráulica dos módulos eletrônicos de freios automotivos ABS (Sistema Antibloqueio de Freio) e ESP (Sistema Eletrônico de Estabilidade), com força máxima de 5kN, curso de 150mm e velocidade máxima de 400mm/s, com precisão de controle de força de ±0,01kN e tolerância do deslocamento de ±0,02mm, dotadas de: módulo de scanner de datamatrix, dispositivos de pré-fixação, sistema giratório de bloco de alumínio, painel elétrico, painel de comando e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 043 – Prensas rotativas automáticas para fabricação de comprimidos por compressão dotadas de torre intercambiável com 43 estações de punção; com produção nominal compreendida entre 38.700 a 296.700 comprimidos/hora para comprimidos de diâmetro máximo de 13mm espessura máxima de 8,5mm e profundidade máxima de 18mm, com força máxima de compressão de 100kN e velocidade de rotação da torre compreendida entre 15-115rpm; dotadas de armário elétrico com computador bus VME e gabinete de operação interface homem-máquina, acompanhado de dispositivos e unidades periféricas do processo, distribuidor de estearato, desempoeirador e rebarbador horizontal gratex, coletor de pó e detector de metal e controle de peso "em processo", lavadora para torre e peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.11	Ex 044 – Combinações de máquinas automáticas para compactação de pós cosméticos de 1 ou 2 cores, controlado por CLP (Controlador Lógico Programável), compostas de: 1 máquina compactadora elétrica para pós cosméticos, predisposta para produção de compactados com 1 ou 2 cores, com sistema de prensagem de baixo para cima (botton-up) em moldes com múltiplas cavidades, baseada em mesa rotativa indexada, equipada com disco giratório de 8 estações, dotada de estação de alimentação de bandejas, estação de envase do pó por meio de funil orbital ou carrinho alimentador para duas cores, estação de compactação do pó com alimentação automática do tecido de compactação, estação de descarga automática com esteira e estação de limpeza dos moldes com escova rotativa, painel de comando IHM com tela tipo touch screen e gabinete elétrico; 1 máquina alimentadora de bandejas através de robô SCARA para a separação, seleção e orientação das bandejas a serem compactadas, dotada de transportadores de carregamento, robôs, sistema de visão, mesa intermediária indexada, painel de comando IHM com tela tipo touch screen e gabinete elétrico, com capacidade de produção de até 1.300 unidades/hora para compactados de uma e de até 1.000 unidades/hora para compactados de 2 cores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.11	Ex 045 – Máquinas automáticas para fabricação de comprimidos de diâmetro máximo de até 25mm, espessura máxima de 8,5mm e profundidade máxima de 18mm, por compactação, controladas por CLP (controlador lógico programável), com sistema intercambiável de dois rotores com rotor de 30 estações, com capacidade de produção de 180.000comprimidos/hora, com força máxima de compressão de 100kN e rotação compreendida entre 15 e 100rpm, dotadas de sistema de "torque drive" com motor elétrico acoplado diretamente no eixo da compressora, dispositivo para abastecimento de comprimidos, sistema de retirada automática de amostras de comprimidos, sistema de rejeição à alta velocidade, gabinete de compressão selado, painel de operação "touch screen", sistema de dispersão de poeira, exaustor de pó com vazão de 1.600m³/h e filtragem final classe H13 (filtragem absoluta), inspetor automático programável em produção, com capacidade de inspecionar os seguintes parâmetros dos comprimidos: peso (faixa de atuação entre 0,01 a 50g; resolução de 0,0001g e precisão de +/-0,0003g); dureza (faixa de atuação de 10 a 400N; resolução de 1N e precisão de +/-1N) e altura (faixa de atuação de 1 a 20mm; resolução de 0,01mm e precisão média de 0,1mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 046 – Prensas pneumáticas de rolos para emendar cintas abrasivas de costado em papel ou tecido com comprimento máximo de 3.420mm, por prensagem, com pressão até 1.200daN a 6bar, velocidade de rolagem de até 0,60m/s e fixação à vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 047 – Prensas trituradoras e compactadoras de embalagens de papelão e madeira, sistema logístico estacionário, em container de 30m³ com sistema de rosca sem fim (helicoidal) à velocidade de 11,3rpm, motor de 9 a 9,2kW, fusível de 35A; fator de compactação maior do que 10:1 - rendimento de compactação de 200m ou mais, em 60 minutos; capacidade de tratamento de aproximadamente 8t de resíduos de cartão e entre 6 e 10t de resíduos de pallets de madeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 001 - Prensas hidráulicas para sucata, montadas sobre roda, com capacidade máxima igual ou superior a 80 toneladas por dia, garra hidráulica de extração, próprias para serem tracionadas por meio de cavalo mecânico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 004 - Máquinas automáticas doseadoras de resina para enchimento de condensadores elétricos, com cura por aquecimento em estufa contínua, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 360peças/min Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 015 - Dispensadores automáticos de tintas, com bombas volumétricas de engrenagens, controlador lógico programável (CLP), e controlador de vazão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 016 - Dispensadores de tintas, vernizes, pastas e/ou concentrados, com reservatórios alinhados ou dispostos na forma de carrossel, para embalagem com capacidade de até 20 litros, inclusive	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 020 - Dosificadores automáticos de tintas, vernizes, pastas e/ou concentrados, com tecnologia de dosificação com bombas volumétricas de diafragma ou fole, reservatórios para acondicionamento de insumos que podem ter capacidades variadas, com operação de dosagem seqüencial ou simultânea, para trabalhar com embalagens com capacidade de até 20 litros, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 038 - Máquinas dosadoras de conservante a frio para bebidas não alcoólicas, com aquecimento, medidor de vazão magnético indutivo, cabine em aço inox ou não, painel de controle, bomba dosadora e alimentação com garrafas de 3kg ou 25kg Prorrogado pelo art. 10 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 6º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 22, DE 8 DE ABRIL DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.12	Ex 060 - Combinações de dosadores gravimétricos de precisão para líquidos e sólidos de diferentes granulometrias, com capacidade de garantir as características fisicoquímicas, aparência e tonalidade do composto de borracha de acordo com a formulação "standard" com variação máxima de 0,2%, automatizadas na etapa semifinal, dotadas de balanças, "moegas" de alimentação, parafusos de dosagem e transporte de materiais através de tubos e compressores a serem incorporados em uma única estrutura, controlados por CLP (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 002 – Bombas dosadoras, tipo seringa, de diafragma, para alimentação de pasta de catalisador, em processo piloto de produção de polímeros e similares, com vazão compreendida entre 0,14 e 68,15ml/injeção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.12	Ex 042 – Máquinas para dosagem em linha de ingredientes pré-tratados em produtos assépticos líquidos tipo longa vida, sob condições assépticas, dotadas de válvulas, câmara de injeção, bombas de dosagem, filtros, medidores de vazão, sensores de pressão, transmissores de temperatura e painel de controle com sistema de intertravamento ingrediente/produto automatizado, formando um corpo único, com capacidade de dosagem de 0,5 a 30litros/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 056 – Combinações de máquinas para dosagem e fornecimento de tintas, "primer" e solventes utilizados em linhas de pintura de carrocerias automotivas, compostas de tanques, misturadores, dosadores, bombas, trocador de calor, válvulas, instrumentação e tubulação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.12	Ex 057 – Máquinas automáticas para nodularização e inoculação de ferros fundidos por meio da adição de arames tubulares recheado com nodularizantes e inoculantes diretamente no interior das panelas de fundição, equipadas com tampa para a panela e cabine fechada para evitar a contaminação ambiental, sistema de sucção de fumos e painel de comando computadorizado para o controle do processo com tratamento estatístico dos resultados, para tratar até 2.800kg de ferro fundido em panelas com dimensões aproximadas de 1.130mm de diâmetro, 930mm de diâmetro interno e 1.700mm de altura, capazes de alimentar arames com diâmetro máximo de 13mm com velocidade controlada por meio de inversores entre 4 e 120m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.12	Ex 058 – Combinações de máquinas para dosagem de aditivos secos, líquidos e estuque, compostas de: sistema de dosagem de estuque com correia de alimentação e pesagem, dosador e dispositivo de recirculação; sistema de dosagem de aditivos secos com alimentadores volumétricos e gravimétricos, moegas de dosagem, moegas de armazenagem integradas às unidades de alimentação de aditivos, dosadores e trituradores de fibra de vidro; sistema de dosagem de aditivos líquidos com conjunto de bombas, dosadores, geradores de espumas e tanque de processamento; unidades de transportadores de rosca e de elevação; conjunto de estruturas, suporte, dutos e coletores de pó; conjunto de instrumentos de monitoramento (PLC), segurança e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 059 – Combinações de dosadores gravimétricos de precisão para sólidos de diferentes granulometrias, com capacidade de garantir as características fisicoquímicas, aparência e tonalidade do composto de borracha de acordo com a formulação "standard" com variação máxima de 0,2%, automatizadas na etapa final, dotadas de "moegas" de alimentação, parafusos de dosagem, balanças e transporte de materiais através de tubos e compressores a serem incorporados em uma única estrutura, controlados por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 061 – Equipamentos para dosagem, conservação e climatização de bebidas para balcão ou parede com capacidade de armazenamento de 2 garrafas, voltagem autoajustável de 90-295W, frequência de 47-63Hz, com potência de até 180W por unidade com controle de dosagem eletrônico e suas partes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 062 – Equipamentos para suprimento de 9 tipos de carbono (negro de fumo) para preparação da mistura básica e abastecimento dos compostos da borracha, com estrutura metálica conjugada para suporte e sustentação, com 9 funis de abastecimento, 8 tanques de compensação com capacidade para 150kg, com calhas de escoamento, 8 alimentadores tipo parafuso de 2 eixos com diâmetros de 200mm cada e 1 alimentador eletromagnético de vibração com células de pesagem com capacidade para 150kg, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e IHM computadorizado para controle de processo e monitoramento das operações, com indicadores de alarme e interruptores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.12	Ex 063 – Máquinas dosadoras de conservante a frio para bebidas não alcoólicas, com aquecimento, medidor de vazão mássico, cabine em aço inox, painel de controle, bomba dosadora e alimentação com garrafas de 25kg ou 3kg, fluxo máximo de bebida de 79.200L/hora e taxa máxima de dosagem de 20ml/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 064 – Sistemas de dosagem gravimétrica contínua de sólidos (pós, fibras e sólidos granulados), com vazão de massa real (tipo Loss-in-Weight), motor externo, funil trapezoidal, pás de agitação, com células de carga digital com duplo sensor, módulo de pesagem/unidade volumétrica, controlados pelo sistema "congrav", compostos por: 1 dosador gravimétrico tipo loss-in-weight, composto por base e módulo de pesagem com célula de carga digital com duplo sensor, com capacidade de pesagem de aproximadamente 50kg (com funil de alimentação de 50dm^3); módulo de alimentação com perfil de rosca intercambiável e pás agitadoras externas, com taxa máxima teórica de dosagem de 1.075dm^3/h para pós e 798dm^3/h para grânulos, incluindo rosca e tubo de 150mm; 5 dosadores gravimétricos tipo loss-in-weight, compostos por base e módulo de pesagem com célula de carga digital com duplo sensor e capacidade de pesagem de aproximadamente 220kg, módulo de alimentação com perfil de rosca intercambiável e pás agitadoras externas, com taxa máxima teórica de dosagem de 7.613dm^3/h para pós e 6.159dm^3/h para grânulos, funil e alimentação com volume de 200dm^3, incluindo extensão rosca e tubo de 300mm; 11 roscas de dosagem; 5 tubos de rosca para dosador intercambiáveis; 1 controlador de dosadora tipo OP1T com cabo de conexão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 065 – Máquinas para dosagem contínua de partículas de madeira na entrada do processo de secagem para a fabricação de painéis de madeira reconstituída, com vazão igual ou superior a 240m^3/h - 18t/h e capacidade de armazenamento igual ou superior a 6m^3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 019 - Pipetadores automáticos para testes diagnósticos em imunologia, imunohematologia e biologia molecular, pelas técnicas de enzimaimunoensaio (ELISA), radioimunoensaio (RIA), adição de reagentes para hemaglutinação e detecção de ácidos nucléicos (DNA)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.12	Ex 041 – Máquinas para dosagem em linha de ingredientes em produtos assépticos líquidos tipo "longa vida", sob condições assépticas, dotadas de válvulas, tanque de equilíbrio, filtros, medidores de vazão, sensores de pressão e painel de controle com sistema de intertravamento ingrediente/produto automatizado, formando um corpo único, com capacidade de dosagem de 5 a 150litros/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 055 – Plataformas robóticas para pipetagem e dispensação de líquidos diversos com base nas tecnologias de deslocamento de ar, detecção de nível de líquido por condutividade e fixação de ponteiras por expansão do anel de acoplamento tipo "O-Ring" comprimido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.91	Ex 003 – Linhas de limpeza e secagem de peças em latão, zamac e ABS cromados com capacidade para 15 dispositivos com Ø de 120mm ou 6 dispositivos com Ø de 220mm transportados por carros automáticos utilizando com meios de limpeza ultrassom, agitações independentes, aquecimento dos produtos químicos de limpeza e equipamento de geração de água ultra-pura, utilizando controlador lógico programável (CLP) para operação e supervisão do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.91	Ex 004 – Máquinas de limpeza com sistema aquoso em linha, sem a utilização de solventes, compostas de etapa de lavagem, enxágue e secagem, para tratamento de lentes oftálmicas, com capacidade de até 1.000lentes/hora, dotados de sistema de ultrassom nos tanques de lavagem, painel de comando touch screen, esteira transportadora de passagem única e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.91	Ex 070 – Equipamentos para limpeza de superfícies metálicas que combinem a ação de desengraxantes alcalinos e solventes à base de hidrocarbonetos, com ultrassom e sistemas de movimentação das peças durante o processo, com sistemas de garantia contra incêndio/explosão do equipamento em função do solvente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 045 – Equipamento para retirada de amônia do metavanadato de amônia, dotado de silo de alimentação, transportador de rosca de alimentação, tubo rotativo de aquecimento do produto até 660ºC, transportador de rosca de descarga, filtro de mangas com exaustor, estruturas, tubulações, instrumentação e válvulas. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 054 - Máquinas para confecção de etiquetas e tíquetes inteligentes por inserção automática de "transponders" do tipo HF ou UHF, alimentadas por bobinas de largura máxima compreendida na faixa de 4 a 10 polegadas, velocidade máxima de conversão igual ou superior a 60metros/minuto e saída em bobinas ou cartões individualizados, incluindo sistema de marcação dos produtos por cabeçote "ink jet" e sistema de teste de funcionamento Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 2 DE SETEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 064 - Máquinas aplicadoras, por rolo aplicador e/ ou cinta de silicone, base de verniz no fundo externo de latas de alumínio e/ ou cantos e painéis de MDP ou MDF, com sistema de secagem ultravioleta (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 099 - Combinações de máquinas para fabricação de pisos laminados a partir de painéis de fibras ou partículas de madeira de 6 a 12mm de espessura, laminados com papéis decorativos tratados com resina melamínica, constituídas por: alimentação de pacotes de chapas, separação de capas, serra longitudinal multilâminas com sistema de alinhamento óptico, conjunto de serras transversais com desintegradores, perfiladeira longitudinal com 4 ou mais cabeçotes com velocidade até 130m/min, perfiladeira transversal com 4 ou mais cabeçotes com velocidade até 40m/min, aplicador de parafina, pintura de vinco com secagem em linha, sistema de formação de caixa e embalagem das réguas, aplicação de etiqueta, folheto e filme plástico, paletização robotizada das caixas e aplicadora de "stretch" e controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 106 - Máquinas de impregnação a óleo vegetal, para utilização em capacitores de filmes plásticos, dotadas de sistema de enchimento da câmara de impregnação e sistema de vácuo, com bombas de óleo, bombas de vácuo, reservatórios, válvulas, 1 tanque em aço inox com revestimento interno, isolamento e operação a vácuo, controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 179 - Combinações de máquinas, equipamentos, dispositivos de medição e controle e materiais de tubulação para produção de clorato de sódio, a partir de salmoura, com capacidade máxima de 100.000t anuais de clorato de sódio, compostas de 1 unidade de reação de clorato de sódio com, no máximo, 12 tanques verticais fabricados em titânio, 1 unidade de bombeamento, agitação e exaustão com, no máximo, 19 bombas centrífugas, com selagem mecânica, construídas em titânio, 6 agitadores construídos em titânio e 2 ventiladores construídos em titânio, 1 unidade de tratamento de salmoura com, no máximo, 1 evaporador de salmoura em titânio, 1 centrífuga em aço inox, 2 filtros tipo cilíndrico com fundo cônico, construídos em titânio e elementos filtrantes internos também em titânio, 1 unidade de cristalização de clorato com, no máximo, 1 cristalizador construído em titânio, 1 trocador de calor tipo casco tubo, construído em titânio, 1 rosca desaguadora em titânio, 1 centrífuga em aço inox, 1 unidade de secagem de clorato de sódio com 1 secador do tipo leito fluidizado fabricado em aço inox 316L equipado com 1 unidade de secagem de ar incluindo filtros de ar, silenciadores, trocador de calor, e sopradores de ar, 1 unidade de exaustão de ar incluindo 2 lavadores de gases 1 exaustor de ar construído em aço inox 316L, 1 unidade de filtragem de eletrólito com, no máximo, 2 filtros para eletrólito, tipo cilíndrico, com fundo cônico construído em titânio e elementos filtrantes internos também em titânio, 1 unidade de tratamento de hidrogênio com, no máximo, 3 torres de lavagem de hidrogênio, construídas em titânio, com bandejas e suportes internos em titânio, conjunto de selas de enchimento em plástico (PVDF e CPVC) e 2 separadores de hidrogênio construídos em titânio, 1 unidade de eletrólise para clorato de sódio, com, no máximo, 44 células eletrolíticas, construídas em material plástico, com suas tubulações de fibra de vidro, ânodos em titânio, cátodos em aço carbono, dutos e placas defletoras em titânio e posicionadores diversos em plástico (PTFE), 1 unidade de supervisão, controle e segurança de processos composto de sistema digital de controle distribuído, válvulas de controle e de bloqueio pneumáticas de vários diâmetros e materiais e instrumentos analíticos e de variáveis de processo (pressão, vazão, temperatura, nível), conjunto de materiais para interligação hidráulica entre as unidades funcionais acima composto de conjunto de tubulações, válvulas manuais e acessórios de diversos diâmetros e materiais especiais (titânio, PTFE, CPVC, FEP/FRP entre outros) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 82, de 13/11/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 191 - Combinações de máquinas com tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais composta com até 4 suportes duplos de chapas giratório com capacidade de 68 toneladas, 1 carregador automático, 1 máquina de lustrar chapas com 20 mandris planetários e 1 cabeçote de limpeza, possui trave única com 3 pontos de apoio com velocidade de 0 a 60m/s, possui 20 cabeçotes de 7 abrasivos com 3 motores de 5,5kW cada, possui 1 aplicador de produto "antigraffio", 1 paginador automático de chapas com sistema de descarregamento com 3 posições (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 293 - Máquinas para impregnação de componentes elétricos e eletrônicos com resina "epoxy" em pó ou líquida, através da fusão do pó ou líquido na superfície dos componentes, com sistema de controle Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 294 - Máquinas automáticas para bobinagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de bobinagem igual ou inferior a 15m/s Prorrogado pelo art. 15 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 9º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 52, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 295 - Máquinas automáticas para metalização a vácuo de filmes plásticos para condensadores elétricos, com velocidade máxima de produção igual ou superior a 20m/s Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 296 - Máquinas automáticas para montagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de produção igual ou superior a 25peças/minuto Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 300 - Máquinas automáticas para montagem de terminais em disco de condensadores elétricos, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 25peças/minuto Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 371 - Combinação de máquinas, controladas por microcomputador, para aplicação de papéis decorativos, tratados com resina melamínica, em painéis de fibras ou partículas de madeira prensada, de dimensões iguais ou superiores a 2.750 x 1.830mm, composta de: prensa laminadora do tipo "prato", mono-abertura, com abertura entre pratos aproximada de 260mm, com força máxima igual ou superior a 40.000kN, pressão específica máxima igual ou superior a 40kg/cm² e temperatura máxima de 220ºC; com ou sem mesas e carros transportadores; estação de transferência e colocação do papel; sistema de troca eletrostática; sistema de inspeção de chapas, escovamento e refilo, empilhamento e colocação de capas de proteção (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 376 - Equipamentos automáticos de reoxidação de condensadores elétricos, com sistemas de aquecimento e de controle e conjuntos de "jigs" e exaustão Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 489 - Equipamentos de inspeção de latas, que através de câmaras, fotografa o interior das latas, detectando irregularidades quando as imagens, pela análise do contraste de cor cinza, são comparadas com um padrão pré-estabelecido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 618 - Aparelhos formadores de espiras para linha de laminação contínua de fio-máquina e vergalhão, com bitolas compreendidas entre 5,5 e 16mm, com controlador lógico programável (CLP), com velocidade máxima de 75m/s, dotados de conjunto formador de espiras, mesa de rolos basculantes e sistema elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 619 - Combinações de máquinas para montagem de colchões, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de: estação de alinhamento para colchões dotada de trilhos e roletes transversais com sistema de alinhamento pneumático, com comprimento e largura da mesa de 2.400 x 2.400mm respectivamente; estação de colagem dotada de sistema de alinhamento central automático, ajuste automático de altura, largura e comprimento, ajuste de avanço e retorno, velocidade de ciclo de 15s, comprimento máximo da manta de 220cm, largura máxima e altura máxima da manta de 200 x 20cm respectivamente, um pré-fusor para derretimento da cola “hot melt” com capacidade máxima igual a 260kg/h de rendimento da bomba, com 2 cabeçotes de aplicação com mangueiras e controle de colagem das bordas, 3 bicos adicionais centrais duplos, para colagem do suporte do estofamento, com distância de centro a centro dos bicos de 200mm; correias transportadoras para molas coladas com tiras laterais de espuma com armação inferior, com comprimento e largura máxima de 2.200mm; correia transversal para transferência superior de mola; estação para alinhamento e transversal de mola com tiras laterais de espumas coladas, dotada de mecanismo de elevação, sistema de transferência em 90º; estação de transporte para montagem, dotada de esteira transportadora revestida de silicone e rolos de limpeza, abas de montagem laterais revestidas com teflon, com comprimento da mesa de 2.400mm, largura da mesa com abas abertas de 2.050mm; prensa dupla móvel dotada de esteira transportadora revestida de silicone e rolos de limpeza, com cilindros pneumáticos sem haste, com sistema automático de nível de prensagem e ajuste, para aumento ou diminuição da intensidade de prensagem de acordo com a largura do colchão, com altura de passagem de 400mm; 2 esteiras de duplo sentido em 90º; prensa viradeira dotada de 8 cilindros pneumáticos sincronizados, dotada de correias de montagem com esteira transportadora revestida de silicone e rolos de limpeza, abas de montagem laterais para aumento da largura da mesa revestidas com teflon, com comprimento da mesa de 2.400mm e largura da mesa com abas projetadas para fora de 2.050mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 620 - Combinações de máquinas para montagem do fundo do cesto, utilizadas na linha de fabricação de cestos de lavadoras de roupas para uso doméstico, compostas de: 1 estação de alimentação automática dos fundos dos cestos, 1 estação para posicionamento e montagem do fundo por rebordamento das abas da lateral e do fundo do cesto garantindo a fixação do conjunto assegurando a resistência de torque de 50Nm, 1 estação para descarga do conjunto cesto comandada por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 621 - Combinações de máquinas, completas, para um sistema de pós-tratamento em chapas planas de aço carbono galvanizadas, com aplicação de solução dissolvida em água com fosfato ou cromo ou NIT por meio do processo de "roll-coating", com espessuras de 0,5 a 2mm e larguras de 900 a 1.875mm, numa velocidade de processamento de 40 a 180m/min, com capacidade de aplicação do produto nas 2 faces da bobina ao mesmo tempo e espessura da camada de 0,5 a 1,5g/m^2, tendo como temperatura de cura em torno de 90°C e com temperatura de saída da seção pós-tratamento em torno de 55°C, compostas de 1 coater vertical de aplicação dos produtos (fosfato ou cromo NIT) dissolvidos em água composto por 3 conjuntos de rolos para aplicação do produto; 1 forno de indução para secagem (cura do produto), com sistema de refrigeração e outro sistema de exaustão do ar aquecido; 2 (dois) conjuntos de resfriadores para baixar a temperatura da chapa até 55°C; 2 conjuntos de rolos defletores; 1 conjunto de rolos tensores motorizados que controlam a tração na chapa de pós-tratamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 622 - Equipamentos mecânicos de aplicação de solução dissolvida em água com fosfato ou cromo ou NIT em chapas planas de aço carbono galvanizadas utilizando rolos motorizados para aplicação direta ou reversa da solução, simultaneamente nas 2 faces das chapas com largura de 900 a 1.850mm, espessura de 0,5 a 2mm, com velocidade de processo de 40 a 180m/min e espessura da camada de 0,5 a 1,5g/m^2	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 623 - Máquinas para gravação/marcação autônomas, para serem utilizadas em linhas de montagem, para identificação e rastreabilidade por riscagem de peças metálicas ou plásticos de qualquer superfície, com unidade de controle de memória interna com capacidade máxima de 1.000 arquivos de marcação, com área de marcação do eixo X compreendida entre 40 e 160mm e área de marcação do eixo Y compreendida entre 50 e 50mm, potência de 150VA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 624 - Máquinas para montagem de cabos de madeira para vassouras, com comprimento mínimo de 1.000mm e máximo de 1.350mm, com diâmetro de 21mm (tolerância de 1,5mm), com capacidade de 24cabos/min, dotadas de sistema para colocação e grampeamento automático da rosca e ponteiras nas extremidades e sistema para colocação de etiquetas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 682 - Máquinas semiautomáticas para aplicação de enfeites tipo meia pérola de diversos tamanhos e formas na face superior de tecidos, couros e laminados sintéticos, com fixação por intermédio de pinos de metal comum na contra-face, com fácil seleção de tamanho e forma do enfeite, precisão de aplicação por ponto de laser, velocidade de aplicação de 140 peças por minuto, para funcionar em corrente elétrica monofásica de 220V, 50/60Hz, consumo de 30W, ar comprimido superior a 1HP, dimensões 550 x 580 x 1.200mm, acionamento por pedal, com painel de acionamento e controle, compartimento para pinos, compartimento para enfeites (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 697 – Combinações de máquinas para a montagem de sub chassis de veículos automotivos, com capacidade de 30 sub chassis/h, compostas de: transportador de rolos, 6 estações de montagem e 6 dispositivos de fixação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 698 – Combinações de máquinas para a montagem do eixo traseiro de veículos automotivos com ciclo de trabalho de 1,5min e capacidade de 30eixos/h, compostas de: 5 estações, dispositivos de fixação, apertadeiras, dispositivos de movimentação e sistemas pneumático e de controle elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 699 – Combinações de máquinas para produção de óxido de chumbo, utilizado na fabricação de acumuladores (baterias), com capacidade para produzir 30t/dia de óxido de chumbo em pó, compostas por: cadinho de derretimento de chumbo, cilindradeira rotativa, silo de armazenamento de cilindros de chumbo, moinho de atrito, filtro de manga, sistema de transporte de óxido, transportadores e painel de comando (PLC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 700 – Combinações de máquinas próprias para suprimento e controle de combustível (gás natural) para grupos eletrogêneos de 23.499kVA acionados por motor de combustão interna, compostas por: 1 válvula de segurança principal, tempo máximo de reação 100ms; 1 estação de redução de pressão do gás natural, de 35bar para 6bar; 2 estações de medição de vazão do gás natural, nominal de 12.000m3/h; 3 unidades de medição de vazão do gás natural, nominal de 4.000m3/h; 3 unidades reguladoras do gás natural, pressão operacional de 5bar e 1 conjunto de tubulações e válvulas para o sistema de gás natural, diâmetros de 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 80mm, 100mm e 200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 701 – Máquinas automáticas para apontar lápis cosméticos com dimensões compreendidas entre 90 a 240mm de comprimento entre 7,3 e 11,7mm de diâmetro, com 22 facas e seu amolador, dispositivo de refrigeração por nitrogênio, capacidade máxima de produção de 25.000 lápis/h, com alimentador (buffer) de 15.000 lápis, com capacidade de troca do ferramental (setup) em, no máximo, 10 minutos, comandada por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 702 – Máquinas de montagem automática de molas e gorges (linguetas) em cilindros de fechadura para veículos, tempo de ciclo de 16 segundos para montagem de 2 cilindros compostos de 10 molas e 10 gorges cada, ou 450 cilindros por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 703 – Máquinas automáticas de módulo duplo para alimentação e recirculação de eletrólito para ativação de elementos e/ou baterias, utilizando tecnologia de recirculação, resfriamento e ajuste de densidade final do eletrólito, com capacidade de 160 elementos por módulo (320 elementos por equipamento) por ciclo de operação, com tanques, dispositivos para resfriamento, limpeza, filtragem, exaustão e controle automático de processo por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 001 – Máquinas automáticas para marcação de pneus de turismo não inflados, compostas de: 1 posto transportador de entrada com mesa de desvio; 1 linha de leitores de código de barras; 1 sistema para centralização e rotação de pneus; 2 postos de marcação com ponto quente; 1 sistema de câmara de visualização inferior; 2 postos de pulverização para aplicação de listras de conicidade; 1 posto transportador de saída e conjunto de armários elétricos, pneumático e de automatismo com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 002 – Combinações de máquinas para encher os respectivos reservatórios com fluido de freio e fluido do ar condicionado (R134a) com tanque principal de fluido de freio com volume de 60 litros e precisão de enchimento do fluido do ar condicionado de +/-0,5%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 003 – Equipamentos destinados ao fornecimento de ar, montados em skid, com capacidade compreendida entre 100.000 e 245.000m³/h e pressão diferencial compreendida entre 1.600 e 2.400psi, dotados de válvula de entrada de ar, pré-filtro, aquecedor, umidificador, resfriador, soprador, silenciador e pós-filtro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 004 – Combinações de máquinas para formação de placas de gesso acartonado, compostas de: sistema de alimentação de papel com equipamentos acondicionadores de rolos, emendador, puxador, tensionador e vincador de papel; sistema de formação de placa com equipamento misturador, mesa vibratória, extrusora, equipamento rotativo de corte e conjunto de transportadores de tapete, de correia, de rolos de inversão com braços e hastes, de posicionamento com grua e sistema hidráulico e de pisos sobrepostos; conjunto de estruturas, suporte e hidratação; conjunto de instrumentos e monitoramento (PLC), segurança e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 006 – Equipamentos automatizados para destratamento de lentes oftálmicas, compostos por 9 módulos de preparação (limpeza e enxágue) da superfície da lente por imersão em sucessivas cubas de tratamento químico com ultrassom e filtração, e cuba de enxágue com água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 007 – Equipamentos automatizados para deposição de verniz antirrisco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, com controle de fluxo computadorizado, compreendendo filtro com fluxo laminar de ar limpo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 009 – Extratores de revestimentos e parafusos de revestimentos de moinhos de bolas baseados em martelo de impacto pneumático semi-automático, compostos por: conjunto do cilindro e 1 botoeira, que, acionado, dispara energia de impacto entre 61 a 4.340J, operados pneumaticamente, consumindo 2.286 lpm com pressões entre 340 a 1.030kPa (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 010 – Equipamentos automatizados para limpeza de lentes oftálmicas, compostos de 9 módulos de preparação (limpeza e enxágue) da superfície da lente por imersão em sucessivas cubas de tratamento químico com ultrassom e filtração e cuba de limpeza e enxágue com água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 012 – Combinações de máquinas para envernizar e secar folhas de flandres pelo processo de ar quente, compostas de: alimentador completamente automático e sincronização eletrônica para envernizadeira; registro frontal com pinças e transporte por correias; envernizadeira para trabalhar folhas com formato máximo de 1.000 x 1.200mm; formato mínimo de 510 x 710mm, espessura de 0,12 - 0,50 mm com capacidade máxima de até 9.000folhas/hora; coifa de aspiração para envernizadeira; estufa de secagem sincronizada com comprimento de 36m, com capacidade máxima de até 7.000folhas/hora, dependendo das medidas e espessuras das folhas de flandres, incluindo alimentador com transferência dinâmica; chaminés parciais de ar quente e frio; instalação integrada de purificação de ar, com redução e recuperação de energia; armário de comando; dispositivo com bomba e cabine de lavagem dos grampos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 013 – Máquinas semiautomáticas de montagem de rodas raiadas de bicicleta com diâmetro maior ou igual a 14 polegadas, porém inferior ou igual a 28 polegadas, com capacidade compreendida entre 40rodas/hora, com carga e descarga manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 014 – Equipamentos de montagem do conjunto motor/transmissão/eixo dianteiro de tração da empilhadeira, denominados de "powertrain", equipados com: plataforma de montagem com movimento articulado, com ângulo variando de 10° a 20° em relação ao solo, acionada eletricamente por cilindros e acionamento dos atuadores elétricos por "joystick", com painel com controlador lógico programável (CLP), unidade hidráulica e macaco hidráulico; 2 ou mais paletes de pré-montagem e fixação do motor/transmissão e fixação do eixo dianteiro de tração; 2 ou mais carros de transporte e alinhamento dos paletes na plataforma de montagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 015 – Combinações de máquinas para inserção de insertos e parafusos na tampa de válvulas de motores automotivos, com teste de estanqueidade e gravação a laser, controladores lógicos programáveis e painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 017 – Dispositivos para coleta de amostras de fluidos da formação de poços de petróleo, constituídos de 3 câmaras, válvulas, volume de amostragem de 1.000cm³, pressão máxima de 20.000psi e temperatura máxima de 117ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 019 – Ferramentas de perfilagem multicondutora, giratórias, para rotação de ferramentas em poços de petróleo, com diâmetro externo máximo de 9,21cm, comprimento de 92cm, temperatura máxima de trabalho de 204ºC e pressão máxima de trabalho de 20.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 020 – Máquinas computadorizadas para preparação de desenho mediante utilização de imitações de pedras e pérolas de diversos tamanhos e cores (dos tipos hotfix rhinestone, rhinestud e naillhead) sobre base adesiva, para aplicação por ação de calor (hotfix), em matérias têxteis ou couros, com capacidade de aplicação de 300pedras/minuto, com compartimentos destacáveis com grande capacidade de armazenamento de material, com capacidade de selecionar e efetuar a troca de tamanhos variáveis de 2 a 6mm e 6 diferentes cores de pedraria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 021 – Combinações de máquinas para enrolamento de algodão hidrófilo, com ou sem intercalação de papel protetor, através da combinação da manta de algodão com uma folha de papel, com corte automático do papel, em rolos de 100 a 1.000 gramas cada, velocidade de alimentação de 30 metros/minuto, capacidade de produção de rolos sem papel de 180kg por hora em rolos de 1.000 gramas ou 14 rolos de 100 gramas por minuto, capacidade de produção de rolos com papel de 130kg por hora em rolos de 1.000 gramas ou 12 rolos de 100 gramas por minuto, compostas de: 1 aparelho para controle de peso de sacos de manta de algodão de entrada; 1 correia transportadora, com calandra, para dobrar e transportar mantas de algodão de entrada; 1 transportador angular de 90 graus, com calandra, para compactar e transportar mantas de algodão de entrada; 1 máquina automática de enrolar mantas de algodão em rolos, com ou sem papel intermediário; 1 aplicador de adesivo para fixação a quente de papel intermediário; 1 verificador de peso de rolos de algodão de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 022 – Cabeçotes angulares hidráulicos de torque (com catraca), para obtenção de torqueamento rápido e uniforme em porcas e parafusos, com trabalho da ferramenta em 360 graus, com torque compreendido entre 8 e 11.178kgf.m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 023 – Ferramentas de martelagem para utilização na perfilagem de poços de petróleo não revestidos, próprias para liberar itens presos no poço, de atuação hidráulica com trava mecânica sendo a trava ajustável entre 771 e 1.814kg, para trabalho a temperatura máxima de 204ºC e pressão máxima de 20.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 024 – Máquinas para recuperar fluido refrigerante de sistema de ar condicionado automotivo com taxa de recuperação de 425g/min e precisão de enchimento de +/-10g/1kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 025 – Equipamentos para extração e inserção de mancais em cilindros de laminação, dotados de 2 carros extratores e mesa de suporte dos cilindros, com capacidade para cilindros com mancais de até 250.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 026 – Máquinas de limpeza de chapas de alumínio por escovação e aspiração para chapas de largura mínima de 200mm e máxima de até 1.250mm; espessura mínima de 0,15mm e máxima da chapa de até 0,40mm; velocidade mínima de processamento de 40cm/min; pré-sensibilizadas, utilizadas na impressão gráfica em offset	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 027 – Combinações de máquinas para montagem do conjunto eixo médio (middle shaft), barra de torção (torsion bar), eixo de entrada (input shaft) e anel magnético de colunas de direções eletricamente assistidas para veículos automotivos, com controladores lógicos programáveis (CLPs), carga e descarga manual e processos automáticos, e com interface homem x máquina (IHMs), compostas por equipamento de sobre-moldagem por injeção de polímero para fixação do anel magnético montado no eixo de entrada, equipamento de inspeção de trincas por ultrassom, unidade de compressão elétrica servomotorizada com curso de 200mm da barra de torção no eixo de entrada e deste subconjunto no eixo médio, e 2 estações de trabalho, sendo uma para magnetização do anel magnético no conjunto montado e outra para verificação frequencial da magnetização realizada no anel magnético	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 028 – Combinações de máquinas sensorizadas e com controladores lógicos programáveis (CLPs), para montagem do conjunto carcaça da coluna do eixo sem fim e engrenagem redutora de colunas de direções eletricamente assistidas para veículos automotivos, compostas por 1 unidade de compressão elétrica servomotorizada para inserção de rolamento e anel-trava (C-ring) na carcaça da coluna do eixo sem fim e engrenagem redutora; 1 posto de montagem do eixo sem fim na carcaça da coluna e do sistema de eliminação de folga; 1 posto de montagem da tampa do sistema anti-backlash exclusiva para modelos com ABLS; 1 unidade de ajuste do torque aplicado na porca de fixação do eixo sem fim na carcaça da coluna; 1 equipamento de inspeção dimensional do batimento do eixo sem fim montado na carcaça da coluna contra uma engrenagem redutora padrão; 1 posto de montagem do conjunto eixo inferior com engrenagem de redução na carcaça da coluna com eixo sem fim por aparafusamento com torque; 1 unidade de amaciamento de dentes da engrenagem redutora (formação de superfície) por meio de rotação (velocidade de trabalho de 180rpm) com aplicação de carga; 1 equipamento para medição de folga do eixo sem fim no sentido axial na carcaça da coluna; 1 equipamento de inspeção de torque de giro e controle de folga do conjunto na carcaça da coluna montada com eixo sem fim e engrenagem redutora, com velocidade controlada; 1 unidade de compressão elétrica servomorizada para inserção de sensor magnético (yoke magnético) no conjunto carcaça da coluna com eixo sem fim e engrenagem redutora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 029 – Equipamentos de compressão elétrica servomotorizada com controlador lógico programável (CLP), sensorizados, para montagem de rolamento e de anel de conversão na carcaça do sensor de colunas de direções eletricamente assistidas para veículos automotivos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 030 – Desbobinadores verticais de fio-máquina de diâmetros compreendidos entre 5,5 e 14mm, para bobina de peso máximo igual ou superior a 2 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 031 – Combinações de máquinas para montagem final e inspeções finais de colunas de direções eletricamente assistidas para veículos automotivos, com controladores lógicos programáveis (CLP'S), compostas de: 1 posto de montagem dos subconjuntos carcaça do eixo sem fim e engrenagem redutora, carcaça do sensor e eixos submontados (eixo médio, barra de torção e eixo de entrada) com aplicação de graxa e aparafusadeira pneumática em balancim para torque; 1 posto de inspeção para medição automática de torque de rotação do conjunto; 1 equipamento de balanceamento da posição central do eixo da coluna e posterior fixação desta posição com furação e inserção de um pino; 1 unidade de compressão para inserção de colar (anel trava) e bucha no conjunto carcaça da coluna, carcaça do sensor e eixos; 1 unidade de compressão servomotorizada para inserção do tubo de suporte da coluna (Jacket) no conjunto carcaça da coluna, carcaça do sensor e eixos; 1 bancada de montagem de anel trava do tubo do suporte da coluna (jacket) no conjunto carcaça da coluna, carcaça do sensor e eixos; 1 bancada de montagem do motor ao conjunto carcaça da coluna, carcaça do sensor e eixos por meio de 2 aparafusadeiras elétricas de aperto simultâneo em balancim para torque; 1 equipamento de inspeção para medição do esforço de movimentação de coluna elétrica assistida com interface gráfica; 1 equipamento de inspeção para medição de torque rotacional e ponto central com interface gráfica; 1 equipamento para montagem de suporte no conjunto carcaça da coluna, carcaça do sensor e eixos por meio de aparafusadeira elétrica presa em balancim para torque de suporte na coluna de direção eletricamente assistida montada; 1 equipamento para inspeção de possíveis ruídos e falhas na coluna eletricamente assistida, simulando operação de veículo automotivo e 1 equipamento para montagem de suporte de sustentação da coluna no conjunto carcaça da coluna, carcaça do sensor e eixos por aparafusadeira elétrica fixa em balancim para torque de suporte na direção eletricamente assistida montada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 032 – Combinações de máquinas para pré-aquecimento do material para eliminação de umidade, pré-montagem de engrenagem redutora no eixo inferior, geração e acabamento da engrenagem redutora em material polimérico, inspeção dimensional e pré-montagem de rolamento e bucha no eixo inferior de colunas de direções eletricamente assistidas para veículos automotores, compostas de: 1 estufa elétrica de desumidificação de blank de engrenagem de material polimérico; 1 unidade de compressão elétrica servomotorizada com controlador lógico programável (CLP) para montagem do blank ao eixo inferior; 01 máquina de corte de dentes de engrenagem de comando numérico computadorizado (CNC) do tipo “hobbing” para engrenagens de diâmetro de eixo de até 125mm, com módulo menor ou igual a 2,5mm e distância de centros de contra ponta entre 10 a 100mm; 1 equipamento rebarbador da engrenagem sensorizado, com CLP e de travamento automático de peça; 1 equipamento de inspeção dimensional do batimento do perfil da engrenagem contra uma rosca do eixo sem fim padrão; e 1 unidade de compressão elétrica servomotorizada com controlador lógico programável (CLP) para inserção de bucha e rolamento no eixo inferior	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 033 – Combinações de máquinas para montagem do módulo do sistema de "air-bag", com capacidade para 57 peças/hora, compostas de: máquina para dobra automática da bolsa de "air-bag", dotada de estrutura em perfil de alumínio, base e dispositivo com sistema de dobra, efetuado por deslocamento de lâminas, controlada por controlador lógico programável (CLP) e interface homem/máquina (IHM); máquina automática com posicionamento do módulo pré-montado, torqueamento das porcas, verificação do torque aplicado na montagem e dispositivo para verificação da presença de componentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 035 – Combinações de máquinas automáticas para montagem de dispositivos detectores de nível para líquidos, sólidos e a granel, para aplicação e uso em áreas perigosas e setores alimentícios e farmacêuticos, com capacidade de produção de 8 equipamentos por hora, compostas por equipamentos de soldagem horizontal, equipamento de soldagem vertical, gravadora laser para placas de identificação, estação de montagem de alojamento, dispositivo de expansão de mangueiras para mangueiras PTFE, dispositivo de extração de mangueira, dispositivo de soldagem plástica, estação do conjunto do sensor "liquicap", estação do conjunto do sensor para "liquiphant" e "soliphant", dispositivo de teste de alta tensão, estação de montagem final e teste, com sistema eletrônico de gerenciamento de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 036 – Combinações de máquinas para aplicação de cabos em frigideiras, compostas de: mesa de carregamento e centragem, mecanismo de deslocamento da frigideira; robô de manipulação da frigideira; alimentador de cabos dotado de panela vibratória para carga, esteira transportadora para carregamento e recuperação dos cabos com duplo sistema de orientação; robô para manipulação de cabos e sistema de visão (câmeras) para posicionamento do cabo; rebitadeira automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 037 – Combinações de máquinas para fusão e formação de flocos de pentóxido de vanádio, dotadas de: transportador de rosca de alimentação da fornalha, fornalha com câmara de resfriamento a água, queimador de óleo diesel com gerenciador e soprador de ar de combustão, roda formadora de flocos com resfriamento a água e rolo quebrador de flocos, filtro de mangas com exaustor e chaminé, estruturas, tubulações, instrumentação e válvulas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 038 – Combinações de máquinas para montagem, calibração e testes de medidores de nível, sem contato de líquidos e sólidos a granel em geral, com capacidade de produção de até 4 equipamentos por hora, compostas de estação suporte para montagem de sensor, estação suporte para montagem de gabinete, estação de reprogramação dos principais componentes eletrônicos, estação de testes de alta voltagem, estação de reprogramação antes do teste final, estação de teste final, com sistema de gerenciamento de controle de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 039 – Combinações de máquinas para montagem, calibração e testes de medidores de nível, sem contato de fluidos, pastas, águas residuais e materiais a granel em geral, com capacidade de produção de até 10 equipamentos por hora, compostas de: estação de conjunto de alojamento e sensor e estação de calibração e teste final, com sistema de gerenciamento de controle de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 040 – Aparelhos para impregnação a vácuo, compactos, de bancada, com bomba a vácuo integrada, para o encapsulamento e impregnação de amostras com resinas sintéticas, com câmara de trabalho para amostras com tamanho máximo de 150 x 100mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 041 – Dispositivos totalmente automatizados para preparação de lâminas de hematologia; realiza todas as tarefas implicadas na preparação de esfregaços, desde a aspiração do sangue, confecção do esfregaço, realizado com uma lamínula de vidro reutilizável com ajuste automático de velocidade e angulação de acordo com o hematócrito, identificação da lâmina com caracteres alfanuméricos e/ou códigos de barras uni ou bidimensional e coloração do esfregaço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 042 – Desbobinadores verticais de fio-máquina de diâmetros compreendidos entre 5,5 e 14mm, para bobinas de peso máximo igual ou superior a 1 tonelada, com sistema hidráulico de movimentação do braço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 043 – Equipamentos de deposição de verniz anti-risco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, automatizados, com controle de fluxo computadorizado, compreendendo filtro com fluxo laminar de ar limpo, com ou sem desumidificador de ar, comprimento total igual ou superior a 12m e potência total igual ou superior a 70kW dotados de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 046 – Combinações de máquinas para reciclagem de lâmpadas fluorescentes, com produção máxima de 200kg/hora, capacidade de separar frações de vidro, pó fluorescente, bases eletrônicas das lâmpadas FLC e partes metálicas, compostas de: alimentador, triturador de vidro, separador de pó fluorescente e bases eletrônicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 047 – Máquinas automáticas para montagem de válvulas plásticas de exalação, dotadas de conjunto alimentador e posicionado da base da válvula, conjunto alimentador e posicionador de tampa de válvula, conjunto alimentador e posicionador de diafragma de válvula, conjunto de movimentação para montagem, conjunto de soldagem ultra-sônica, conjunto de limpeza de válvulas montadas, conjunto de teste de estanqueidade de válvulas montadas, conjunto de rejeição de peças defeituosas, conjunto transportador de produto acabado para pesagem e painel elétrico principal, equipado com controlador lógico programável (CLP) e capacidade produtiva igual ou superior a 30 unidade por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 048 – Máquinas bobinadeiras para bandas de rodagem de borracha (“Tread”) de pneumáticos radiais, para larguras entre 203,2 e 355,6mm, adequadas para uma velocidade de linha de 54,45m/min, compostas por 2 conjuntos de enrolamento que operam juntos, sendo um em operação, outro em espera, com 2 bobinas, uma de 1.500mm e outra de 700mm de diâmetro externo e equipados com 2 motores de 3HP cada, sendo capazes de enrolar 85,8metros lineares de material, com controle óptico por fotocélulas; sensor de comando de velocidade da linha; trilhos alinhadores e unidade de centralização das bandas; esteira transportadora; motores inversores AC; tacômetro para controle de velocidade; posicionador reversível; sincronizador de velocidade; rolo de pressão anti-deslizamento controlado por freio com regulagem manual de pressão e rolos de escovamento para limpeza; controle de temperatura; painel elétrico principal de controle; painéis de comando com CLP; inversor de frequência; painel de monitoramento visual de final dos enrolamentos, incluso sistema de segurança dos operadores com sensores a LASER para cada estação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 049 – Máquinas para aplicação de tarjas magnéticas e painéis de assinatura em películas plásticas "overlay", com capacidade de aplicação de 12 tarjas magnéticas ao mesmo tempo no "overlay", com espessura de 40 até 400mícron, largura máxima de até 750mm, velocidade máxima de 20m/min, compostas com tecnologia que permite colar a tarja magnética com precisão de + ou -0,15mm, painel de comando com tela "touchscreen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 050 – Máquinas para montagem a frio da tira de borracha com aro metálico do talão de pneus de 15 e 17" de diâmetro, com alimentação manual do aro metálico e dispositivo guia para corte e alimentação da tira, com roletes tensores para aplicação de pressão para curvatura e junção, capacidade de montagem menor ou igual a 4peças/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 051 – Combinações de máquinas para produção e empastamento de cinta de grade contínua para baterias automotivas e motociclísticas, compostas de: 1 alimentador, 1 forno a gás para derretimento de chumbo, 1 máquina para fundição contínua da cinta de grade, 1 máquina para suspensão das grades com transportador abortador e rebarbador, 1 bobinador horizontal de 6 bobinas, 1 desbobinador, 1 empastadeira com produção de 75 a 200pés/min e capacidade de sobre-empastar simetricamente e com aplicador de papel em ambas as faces, 1 cortador rotativo servo-controlado, 1 forno horizontal de secagem rápida, 2 unidades destinadas ao controle do calor do ar e do óleo, tanque de resfriamento, cabine de controle e comando por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 052 – Máquinas para desenrolar bobinas de cabos de aço para confecção de produtos semi-acabados para pneus, compostas de: 1.000 eixos desenroladores com freios pneumáticos, montados em módulos estruturais de suporte; 1 sistema de segurança; 1 posto com guias de orientação dos fios e detecção de fio partido; posto de esvaziamento de bobinas; 1 prensa de junção de cabos; armários pneumáticos e armários elétricos que permitem a gestão do funcionamento da máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 053 – Máquinas combinadas para encher respectivamente o reservatório de fluido de refrigeração e fluido do lavador de para-brisas, com vazão de enchimento compreendida entre 1 e 20litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 055 – Máquinas para encher o reservatório de fluido da direção hidráulica, com vazão de enchimento compreendida entre 1 e 15litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 056 – Máquinas para encher o reservatório de óleo do motor dotadas de 4 pistolas de enchimento, capacidade de filtração de 200 mesh e faixa de regulagem do enchimento compreendida entre 0,1 e 999,9 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 063 – Combinações de máquinas para tratamento, limpeza e pintura de chapas e perfis metálicos por projeção de granalha de aço, com 1.600 a 3.400 x 900mm de dimensões de entrada, compostas de: máquina para tratamento com 3 capas de proteção na zona de projeção; 8 turbinas de 11a 22kW para limpeza final da estrutura metálica; cabine de pintura automática de dimensões de entrada 1.600 a 3.400 x 900mm para aplicação de pintura "airless" com 8 a 12 pistolas com sensores de presença de material e túnel de secagem de 10.000 a 20.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 070 – Equipamentos automáticos combinados, para o primeiro enchimento simultâneo de dois ou mais tipos diferentes de fluídos em veículos automotores ao final da linha de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 076 – Dispositivos para utilização no controle de produção de areia proveniente da formação em poços de petróleo e gás, injeção de vapor e água e estimulação da produção, constituídos por tubos de aço de liga “Alloy 625” ou “Hastelloy”, sem costura, de $5^{1/2}$ polegadas de diâmetro externo, micro perfurados longitudinalmente por corte mecânico a frio, com abertura nominal máxima de 0,016 polegadas, com roscas nas extremidades.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 079 – Máquinas automáticas para fabricar e embalar hastes flexíveis, com pontas de algodão (cotonetes), com aplicador de líquido nas extremidades, estação de separação de hastes defeituosas, controlador lógico programável (CLP) e produção máxima igual ou superior a 2.800 hastes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 080 – Máquinas para lubrificação de extremidades de latas de alumínio, com sistema de rotação das latas e aplicação de lubrificantes, capacidade de até 2.000latas/min e 1.725rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 083 - Combinações de máquinas para formação do núcleo absorvente de fraldas descartáveis, com controlador lógico programável (CLP), construídas em estrutura modular e servomotorizada, com capacidade de produção aproximada de 700peças/min, compostas de: sistema de umidificação do ar; moinho desintegrador de celulose; ventilador de vácuo; ciclone para separação do pó filtrado; cardas para fibras de celulose; rodas de formação; calandra laminadora de 2 estágios e cabine acústica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 089 – Máquinas para limpeza de lentes oftálmicas, com sistema aquoso em linha, sem a utilização de solventes, dotadas de etapa de lavagem, enxágüe e secagem, com capacidade de até 1.000lentes/h, com controlador lógico programável (CLP), painel de comando "touch screen", esteira transportadora de passagem única	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 090 – Máquinas para tratamento de superfície corona em 3D, em lentes oftálmicas plásticas, por sistema de descarga elétrica, com eletrodo rotativo, sem contato com o material a ser tratado, com capacidade de até 1.000lentes/h, com velocidade máxima de 15m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 119 – Máquinas para fusão automática de terminais, para conexões elétricas das baterias tracionárias de chumbo-ácido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 120 – Combinações de máquinas para recuperação de vapores de hidrocarbonetos em forma líquida, com adsorção por carbono ativado, com regeneração a vácuo, capacidade diária de tratamento de vapores igual ou superior a 950m³/dia, mas inferior ou igual a 10.700m³/dia, potência instalada igual ou superior a 16kW, mas inferior ou igual a 76kW, compostas de: leitos de carvão ativado mineral de alta adsorção; 1 bomba a vácuo de palhetas rotativas para tratamento de hidrocarbonetos; 1 coluna de absorção com recheio especificamente projetado e chuveiros para permitir a circulação em contracorrente de gasolina e vapores de hidrocarbonetos em alta concentração; 1 analisador de presença de hidrocarboneto; 1 controlador lógico programável (CLP), estação de operação/manutenção e software de operação/intertravamento correspondente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 122 – Máquinas receptoras e armazenadoras de recipientes vazios recicláveis ou retornáveis, programadas para reconhecimento interno por meio de sistema ótico de leitura de código de barras e leitura fotográfica rejeitando ou aceitando, separando os volumes descartados, com sistema de "softlanding", sistema de amortecimento dos recipientes, retrovenda de produtos por meio da emissão de vale-cupom impresso em papel térmico, apresentando média de aceitação de 20recipientes/min, com diâmetro entre 50 a 115mm e altura máxima de 380mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 124 – Máquinas para verificação de estanqueidade de baterias automotivas, com capacidade de produção de 6baterias/min, compostas de: 1 esteira com 2 correias metálicas e 4 cilindros pneumáticos para posicionamento da bateria no local de verificação; 2 cabeçotes com 6 bicos de ar comprimido com vedante para enchimento, teste de estanqueidade e descarga, funcionando em 2 ciclos de teste, realizando teste de 3 vasos da bateria por ciclo, cada ciclo compreende 3 etapas (enchimento, estabilização e abertura da válvula para sistema de medição de queda de pressão), sistema automático de rejeição de bateria reprovada, controlado por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 135 – Máquinas para roletamento profundo e desempenamento de virabrequins, visando a melhoria da resistência à fadiga de componentes sujeitos a cargas dinâmicas, comprimento máximo do virabrequim igual a 480mm, diâmetro máximo da flange igual a 140mm, diâmetro máximo do mancal principal igual a 88mm, diâmetro máximo do mancal da biela igual a 84mm, largura mínima dos mancais igual a 18,5mm, distância mínima entre centros dos mancais vizinhos igual a 29,5mm, diâmetro máximo do contrapeso igual a 195mm, número máximo de unidades de roletamento profundo igual a 9, força das unidades de roletamento profundo igual a 20.000N, com capacidade para desempenar os virabrequins através de repetidas operações de roletamento profundo, rotação do eixo principal durante o roletamento de 120rpm, rotação do eixo principal durante o desempenamento de 60rpm, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 147 – Combinações de máquinas para processamento de fios e cabos elétricos no comprimento programado, compostas de: 1 máquina automática para cortar, decapar e cravar; 1 sistema automático de descarga; 1 painel de operação, controle e PC para supervisão de produção com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 148 – Combinações de máquinas para processamento de fios e cabos elétricos no comprimento programado, com no máximo 6 dispositivos de inserção de selos, compostas de: 1 máquina automática para cortar, decapar e cravar; 1 sistema automático de descarga; 1 painel de operação, controle e PC para supervisão de produção com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 151 – Equipamentos de limpeza automatizados de lentes oftálmicas consistindo de máximo de 6 estágios de preparação de superfície por imersão em cubas de tratamento químico com ultrassom e filtração e cuba de enxágue com água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 152 – Equipamentos de deposição de verniz antirrisco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, automatizados, com controle de fluxo computadorizado, compreendendo filtro com fluxo laminar de ar limpo e desumidificador de ar, compostos de 3 conjuntos e 1 painel de controle, potência total de 25A	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 155 – Equipamentos para inspeção visual e correção de defeitos superficiais por meio de esmerilhamento de chapas com espessura compreendida entre 5 e 150mm, dotados de mesa de inspeção e dispositivo virador de chapa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 160 – Dispositivos de inserção de selos para máquinas de processamento de fios e cabos elétricos para veículos automotores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 161 – Máquinas para separação, por coloração, de "flakes" limpos de garrafas PET e eliminação de contaminação metálica e de outros tipos de plásticos, por meio de células de detecção por feixes de luz e conjunto de solenóides de separação por jato de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 162 – Máquinas para separação de garrafas plásticas por tipo de polímero, por coloração e eliminação de contaminação metálica, por meio de detecção por espectroscópio de NIR (infravermelho próximo) e de luz, compostas de esteira de transporte de alta velocidade, células de detecção e conjunto de solenóides de separação por jato de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 177 – Combinação de máquinas para produção de assentos de veículos automotivos com capacidade de produção de 45 assentos por hora, composta de: máquina de carregamento pneumática e de montagem da estrutura do assento com dispositivos de fixação tipo "Jips" para fixação da estrutura de montagem do assento; sistema de transferência do assento para transporte dos assentos através de esperas de esteira com dois andares (vai e volta) própria para transporte dos Jigs; dispositivo de fixação tipo Jigs em ferro com travas de tipo clips e válvulas pneumáticas para movimentação e montagem das estruturas dos bancos; máquina de teste pneumática para teste de deslizamento manual e automático do banco; máquina de teste do sistema elétrico do fecho estático do cinto de segurança computadorizada; aquecedores dos assentos por sistema infravermelho para alisamento e fixação do tecido na espuma; ferros a vapor de sistema de alisamento do tecido do banco composto de caldeira com ferros a vapor trabalhando com temperaturas de 100º centígrados em bancos de tecido (woven) e 350º centígrados (sem vapor), quando bancos de couro; estruturas de esteira automáticas para transferência dos bancos da produção para o estoque, contendo correntes de movimentação para "SKY-Pallets" por atrito; painéis elétricos e de controle CLP central.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 178 – Combinações de máquinas para conversão de resíduos orgânicos pré-processados em gás com alto teor de hidrogênio para posterior utilização como combustível em geradores de energia elétrica, com capacidade para produção de 5.250m^3/hora, compostas de: 1 estação de alimentação do processo de conversão térmica, com unidade de alimentação de biomassa, 2 linhas de acumuladores (pulmões) e 1 conjunto de válvulas e pistões pneumáticos para alimentação homogênea do resíduo no tratamento térmico; 1 estação de câmara pirolítica com expurgo de oxigênio para conversão de material orgânico em gás sintético e carvão, com reator de pirólise, unidade de alívio de pressão, unidade de armazenamento, filtração e alimentação de diesel e unidade de equilíbrio de pressão com injeção de nitrogênio (N_2) a 99%; 1 estação de câmara para aquecimento de materiais condutores de calor de origem refratária, com unidade de armazenamento, trocas de calor, transporte e alimentação dos transportadores de calor e unidade de alívio de pressão; 1 estação de conversão de gás sintético em gás rico em hidrogênio, com 1 câmara isolada para reações térmicas do gás (reforma a vapor), unidade de alívio de pressão e unidade de alimentação de água e geração de vapor; 1 estação de limpeza de gás, com 1 torre de spray, 1 limpador Venturi, 1 limpador de alcatrão com seu respectivo tanque, 1 tanque de fixação, unidade de bombeamento, 1 limpador de amônia, 1 limpador alcalino, 1 tanque de H_2SO_4, 1 tanque de peróxido de hidrogênio, unidade de filtração do ar e 1 filtro para o gás da queima do carvão; 1 estação de resfriamento ou troca de calor do gás, com 1 tanque de armazenamento do gás sintético, unidade de resfriamento de água, 2 unidades de combustão do gás sintético/ar, unidade de troca de calor, unidade de transporte e sopro do gás da queima do carvão, unidade de transporte e "sopro" do gás sintético, unidade sopradora para a combustão do singás, 1 chaminé, unidade sopradora para comprimir o ar, a fim de diluir o gás da queima do carvão, 1 tanque para armazenagem de água, unidade de filtração por osmose reversa, 1 contêiner para armazenagem de água fresca adicional, 2 torres de resfriamento e 1 mecanismo de esteiras para garantir a recirculação da água; 1 estação de separação dos transportadores refratários de calor, com 1 tambor-separador-peneira rotativo para a separação do carvão e das cinzas dos transportadores de calor e 1 soprador para comprimir e transportar o ar; 1 estação transportadora dos trocadores refratários de calor, com unidade de elevação dos transportadores de calor (bolas de óxido de alumínio), 2 contêineres para o armazenamento dos transportadores de calor e unidade de alívio de pressão; 1 estação de combustão do carvão de pirólise, com unidade de combustão do carvão a ar quente, 1 válvula amortecedora de nível duplo, 1 contêiner feito de lamelas de aço para o armazenamento do carvão, unidade de resfriamento do carvão, unidade para preparação e moagem do carvão, 1 soprador para transporte do carvão, unidade geradora de pressão para suprir o ar comprimido para a combustão do carvão e unidade sopradora para a combustão do carvão; 1 controlador lógico programável para gerenciamento do sistema, com fonte de energia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 180 – Combinações de máquinas para seleção e desidratação, com baixo consumo energético, de resíduos urbanos, automatizadas e sincronizadas, com capacidade máxima de processamento de 12ton/hora, compostas de: 1 estação de trituração de resíduos diversos, com tambor alimentador, triturador primário para redução do material em partículas de aproximadamente 120mm e enfardadeira para compressão e aumento da densidade; 1 estação para segregação de diferentes frações de resíduos, tais como vidro, metais ferrosos e não-ferrosos, com cabines de pré-segregação e segregação; 1 estação para segregação automática de metais ferrosos e não ferrosos através de esteiras magnéticas e polarizada; 1 estação de peneiras em forma de estrela para expurgar materiais minerais sob um leito de estrelas rotativas para o transporte dos resíduos; 1 estação para separação de materiais leves, como papel e plástico, por fluxo de ar; 1 estação de pré-condicionamento de matérias que já apresentem granulometria desejada; 1 estação para trituração e homogeneização de materiais orgânicos para redução em partículas de aproximadamente 25mm; 1 estação de desidratação de orgânicos, com unidade de alimentação, unidade de desidratação rotativa, unidade de controle de fluxo de ar e separador ciclone; 1 estação de armazenagem e retirada de material orgânico já segregado com capacidade para receber material continuamente por 72 horas, 2 vibradores para melhor homogeneização do resíduo e esteiras de transporte vibratórias para retirada do material em movimentação constante; transportadores gerais; controlador lógico programável (CLP) para gerenciamento do sistema	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 181 – Combinações de máquinas, equipamentos, dispositivos de medição e controle e materiais de tubulação para produção de dióxido de cloro, a partir de clorato de sódio, com capacidade de produção de até 60toneladas/dia, compostas de 1 unidade de geração de dióxido de cloro, composta de 1 gerador construído em titânio, de alimentação axial equipado com tubulação de circulação e tampa de alívio fabricados em titânio, 1 bomba axial com corpo e internos construídos em titânio e 1 reaquecedor tipo casco e tubo, com corpo em aço carbono, espelho e tubos em titânio, 1 conjunto de até 35 bombas centrífugas fabricadas em titânio, aço carbono com ETFE ou aço inoxidável, com acoplamento direto ou magnético, 1 unidade de ventilação com 1 ou mais ventiladores com corpo em FGRV e rotor em titânio, 1 unidade de condensação composta de 2 condensadores de gases, tipo casco e tubo, com corpo em aço inoxidável, espelho e tubos em titânio, 1 unidade de filtragem de cristais contendo até 2 filtros tipo tambor rotativo a vácuo com até 2 tanques separadores e 1 unidade de vácuo dos filtros com até 2 ejetores construídos em titânio, com reator de metátesis em titânio equipado com reaquecedor com corpo em aço carbono e espelho e tubos fabricados em titânio, 1 ejetor de processo construído em titânio, 1 conjunto de dispositivos de controle e segurança de processos composto de válvulas de controle e bloqueio, pneumáticas, de vários diâmetros e materiais e instrumentos analíticos e de variáveis de processo (pressão, vazão, temperatura, nível), 1 conjunto de materiais para interligação hidráulica entre as unidades funcionais acima composto de conjunto de tubulações, válvulas manuais e acessórios de diversos diâmetros e materiais especiais (titânio, PTFE, CPVC, FEP/FRP entre outros)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 182 – Máquinas automáticas para montagem de componentes de interruptores elétricos (subconjuntos contatos de fase e comuns), com capacidade de montagem maior ou igual a 9.000 componentes por hora, mesa rotativa multiestações, 2 alimentadores de porcas, estação de controle de presença e posição das porcas, alimentador de contatos de fase, alimentador de contatos comuns, estação de controle de presença e posição dos contatos de fase e comuns, alimentador duplo de parafusos, estação de controle de presença e posição dos componentes, estação de descarga e transporte das peças aprovadas, estação de descarga das peças rejeitadas e controle de equipamento vazio para reinício do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 183 – Máquinas automáticas para montagem de componentes de tomadas elétricas (subconjuntos de contato), com capacidade de montagem maior ou igual a 9.000 componentes por hora, mesa rotativa multiestações, 2 alimentadores de porcas, estação de controle de presença e posição das porcas, 2 alimentadores de contatos, estação de controle de presença e posição dos contatos, alimentador duplo de parafusos, estação de controle de presença e posição dos componentes, estação de descarga e transporte das peças aprovadas, estação de descarga das peças rejeitadas e controle de equipamento vazio para reinício do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 184 – Máquinas automáticas, com controlador lógico programável (CLP) para utilização na separação de garrafas plásticas, por tipo de polímero e por coloração, por meio de detecção por espectroscópio de NIR (infravermelho próximo) para detecção dos polímeros e por meio óptico para detecção por coloração, dotadas de esteira de transporte de alta velocidade com sistema de iluminação lateral, com ou sem sensor para detecção de objetos metálicos, com sistema de separação - binários (uma válvula) ou ternários (duas válvulas) por meio de conjunto de solenoides por jato de ar para ejeção em gavetas de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 185 – Máquinas automáticas, rotativas, para retirada de tampas plásticas de rosca em garrafas retornáveis de PET ou vidro, controladas por controlador lógico programável (CLP), com interface de operação através de painel touch screen colorido, com sistema de segurança de acesso, com sistema de detecção e eliminação de garrafas estranhas ao processo através da inspeção por meio de câmera, do contorno, cor, altura, líquido residual, com sistema de injeção de carbonato de sódio ou soda, com velocidade mínima entre 15.000 e 70.000garrafas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 186 – Máquinas com multiestações e sistema transfer para montagem completa e totalmente automática de interruptores elétricos, com capacidade de montagem maior ou igual a 2.700 interruptores por hora, compostas das seguintes estações: carregamento da base; controle visual de presença da base; carregamento do subconjunto contato de fase posição 1; carregamento do subconjunto contato de fase posição 2; carregamento do subconjunto contato comum; posicionamento e controle de presença dos contatos; carregamento do contato móvel tipo P1; carregamento do contato móvel tipo P6; carregamento da tampa dos contatos; aplicação de lubrificante; controle visual da aplicação de lubrificante; carregamento do controle deslizante; verificação de presença do controle deslizante; carregamento do porta-teclas; controle do porta-teclas e fixação do controle deslizante; carregamento da tecla; controle visual da tecla; montagem do porta-tecla na base; teste de funcionamento mecânico; primeiro teste de funcionamento elétrico; segundo teste de funcionamento elétrico; deslocamento da peça a 90°; regulagem dos parafusos dos contatos de fase; regulagem do parafuso do contato comum; descarga nas posições aprovado e rejeitado; posicionamento de produtos acabados em caixas ou em bandejas; controle de equipamento vazio para reinício do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 187 – Máquinas com multiestações para montagem completa e totalmente automáticas de conjuntos de espelhos elétricos, com capacidade máxima de montagem maior ou igual a 1.800 conjuntos por hora (variante conforme a característica do conjunto a ser montado), compostas de: 1 estação de carregamento de suportes de fixação de módulos; 2 estações de carregamento e fixação de módulos diversos; 1 estação de carregamento e posicionamento dos parafusos de fixação dos conjuntos às caixas de luz; 1 estação de carregamento e fixação das placas; descarga de conjuntos rejeitados e descarga de conjuntos aprovados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 188 – Máquinas de fabricar bio rolos cilíndricos com tela em fibra natural ou sintética, compostas por: 1 abridor de fibra em fardo, sistema de embolo para prensar a fibra, ferramentas de diâmetros de 200 a 500mm para acoplagem na máquina, com motores elétricos em 220 - 380V em 60Hz e painel elétrico e sistema de exaustão de resíduos provenientes do processo e sistema de segurança do operador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 189 – Máquinas expansoras automáticas de bobinas de estator de máquinas elétricas girantes, com acionamento hidráulico, para bobinas de comprimento máximo de 2.640mm, largura máxima final de 850mm e altura máxima final de 570mm, com tempo de ciclo máximo de 70segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 190 – Unidades para fabricação, pelo sistema carrossel, de anéis pré-moldados em concreto, com diâmetro externo igual ou superior a 10.000mm, diâmetro interno igual ou superior a 9.000mm, espessura de 400mm e comprimento igual ou superior a 1.400mm, a serem utilizados na construção de túneis de metrô escavados por tuneladoras mecânicas, contendo dispositivos eletro-mecânicos para deslocamento dos moldes metálicos sobre trilhos (impulsionadores); sistema de trilhos, que permite o deslocamento dos moldes ao longo da linha de fabricação e da linha de cura térmica, pinça especial com sucção à vácuo para e retirada da peça concretada e curada e pinças mecânicas para pré-estocagem e estocagem dos segmentos concretados, um virador da peça concretada e uma linha de evacuação e sistema para colagem e prensagem da junta de vedação nos segmentos do anel; túnel com sistema de aquecimento, na temperatura máxima igual ou superior a 50ºC, contendo 2 ou mais linhas por onde se deslocam os moldes das peças, cheios de concreto, com capacidade de receber, ao mesmo tempo, 20 ou mais moldes para serem curados (túnel de cura); e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 192 – Combinações de máquinas para concretagem automática de elementos pré-fabricados de concreto compostas de: 1 unidade de concretagem, célula de pesagem, dispositivo de medição de movimentação longitudinal, caçamba para concreto, distribuidor de corpos cilíndricos, painel de controle acoplado e régua sarrafiadora vibratória; 1 compactador por oscilação de baixa frequência, dotado de sistema hidráulico de centralização e fixação de mesas de cofragem, com sistema de controle para pré-programação de oscilações; 1 unidade de movimentação transversal e elevação automática de mesas de cofragem, composta de travessa metálica, módulo de abertura automática das portas das gavetas, unidade de cura dos elementos de concreto com gavetas montadas em estantes paralelas, controle de frenagem automático; 1 unidade automática para circulação das mesas de cofragem dotada de roletes de transportes de movimentação por fricção dos carros de elevação e transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 193 – Combinações de máquinas para lavagem de flocos de PET por fricção e separação de cola via fluxo de água aquecida, com capacidade de limpeza de 2.000kg/h, com controle de fricção através da velocidade das roscas de entrada e de saída, com separação dos resíduos por flutuação, com painel de controle computadorizado, compostas de: 1 calha de pré-lavagem com volume de 3,9m³, com 2 roscas horizontais com potência de acionamento menor ou igual a 2,0kW, com velocidade de 14rpm, 1 rosca extratora de saída com eixo inclinado, velocidade de 22rpm; 1 lavador contínuo horizontal de corpo cilíndrico com diâmetro de 1.000 x 5.000mm de comprimento com capacidade de 3,9m³, com temperatura de lavagem compreendida de 85 a 90°C, com eixo - agitador de 64 pás com passo de 220mm, rotação de 180rpm, 1 rosca extratora de saída com eixo inclinado, passo de 400mm, velocidade de 44rpm, camisa tubular com diâmetro interno de 400 x 3.750mm de comprimento; 1 calha de enxágüe e separação por flutuação, volume de 3,9m³, com 2 roscas horizontais com potência de acionamento menor ou igual a 2,0kW, com velocidade de 14rpm, 1 rosca extratora de saída com eixo inclinado, velocidade de 22rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 194 – Combinações de máquinas para metalização de vidros planos, compostas de: unidade automática de carregamento, módulo de pré-lavagem, polimento e lavagem; módulo de aplicação de químicos; sistema de secagem e pré-aquecimento; unidade de pintura de base; forno de pré-cura; mesa de transferência; unidade de pintura de topo; forno de cura; unidades de exaustão; mesa de controle de qualidade; sistema de limpeza final, descarregamento e empilhamento; centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 198 – Máquinas automáticas para colocação de fechos retorcidos em embalagens plásticas de pães de forma, com capacidade máxima igual a 100 fechos por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 199 – Máquinas automáticas para desembalar tubos vazios de pasta de dentes, com capacidade máxima igual ou superior a 300tubos/min, pressão máxima igual ou superior a 6bar e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 200 – Máquinas automáticas para fechamento à quente de pontas (extremidades) de tubos de aço, com carga e descarga automática dos tubos, rotação máxima do cabeçote de 1.500rpm, potência do motor de 5,5kW, capacidade de processamento para tubos com diâmetro de 40 a 60mm, comprimento de 250 a 580mm, espessura da parede dos tubos de 1,8 a 3,0mm, e tempo máximo do ciclo de 14s/peça, dotadas de unidade hidráulica, sistema pneumático, sistema elétrico e de automação com controlador lógico programável (CLP), gerador de indução de 50kW de potência, com capacidade de aquecimento de 600 a 1.600°C de temperatura, painel elétrico de controle do gerador de indução e pirômetro óptico para monitoramento e controle da temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 201 – Máquinas com multiestações e sistema transfer para montagem completa e totalmente automática de tomadas elétricas, com capacidade de montagem maior ou igual a 2.700 tomadas por hora, compostas das seguintes estações: carregamento da base; controle de presença da base; controle visual de conformidade da base carregada; carregamento do subconjunto contato posição 1; carregamento do subconjunto contato posição 2; carregamento do subconjunto contato posição 3; posicionamento e controle de presença dos contatos; regulagem dos parafusos do contato 1; regulagem dos parafusos do contato 2; regulagem dos parafusos contato 3; carregamento da tampa; controle de presença e posicionamento da tampa; controle visual de conformidade da tomada montada; descarga das peças rejeitadas; descarga das peças aprovadas; controle de equipamento vazio para reinício do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8479.89.99	Ex 202 – Máquinas para lavagem e secagem automática de veículos automotivos, com altura de lavagem de 2,40 metros, 4 secadores, sendo 2 de 4kW e 2 de 3kW, com ventiladores oscilantes em sistema assincronico e 3 escovas tipo “Carlite”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 203 – Máquinas para limpeza de resíduos de plástico com água, com fricção e centrifugação, com capacidade para 2.000kg/h, com câmara interna de aço inoxidável, rotor com diâmetro de 660mm com lâminas intercambiáveis, velocidade de 985rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 204 – Máquinas para tecelagem de mantas em fibras naturais de coco e outras fibras sintéticas e naturais com gramaturas de 300 a 800g/m^2 capacidade de produção de 8 a 16m/min, com largura máxima de 2,4m, em rolos ou pedaços e com comprimentos variados, fibras dispostas em linha com abridor de fardos, abridor de corda, desfibrador e desembarcador, espalhador de fibra com balança dosadora, máquina de costura, rolos para tela, esteiras transportadoras, cortador, embaladora e sistema de exaustão para pó e fibra e painel elétrico com controle lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 205 – Máquinas para anodizar a superfície de canaletas de pistões automotivos, através de processo químico de eletrodeposição, utilizadas para prevenção de danos de cavitação e desgaste devido ao movimento do anel de compressão, com capacidade para processar pistões com diâmetro compreendido entre 70 e 105mm e altura entre 50 e 100mm, compostas de: retificadores de corrente, painel elétrico, bombas de circulação, unidade de refrigeração, “conveyor”, tanques, esteira de transporte e sistema de carga e descarga automáticos por robô com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 206 Unidade para a fabricação, pelo sistema carrossel, de anéis em concreto pré-moldado com diâmetro externo igual ou superior a 6.600mm, diâmetro interno igual ou superior a 6.000mm, espessura de 300mm e comprimento igual ou superior a 1.400mm, a serem utilizadoa na construção de túneis de metrô escavados por tuneladoras mecânicas, contendo dispositivos eletro-mecânicos para deslocamento dos moldes metálicos sobre trilhos (impulsionadores); sistema de trilhos, que permitem o deslocamento dos moldes ao longo da linha de fabricação e da linha de cura térmica; 2 carros de transferência de moldes que permitem o deslocamento das formas da linha de fabricação para as linhas de cura térmica e vice-versa; pinça especial com sucção à vácuo para retirada/desmoldagem da peça concretada e curada; uma ou mais pinças mecânicas para pré-estocagem, estocagem e manuseio de forma adequada dos segmentos pré-moldados; virador 180° de peça concretada; uma ou mais vagonetas de transporte automatizadas de concreto com caminho de rolamento; mesa de concretagem antivibração, portas, portas automáticas e janelas da cabine de concretagem; portas dos túneis de cura; 1 ou mais painéis de comando e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 212 – Máquinas para montagem de marcadores, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, introdução do pavio, enchimento de tinta, inclusão da tampinha no corpo, inserção da ponta do feltro, colocação da tampa, contagem da produção, eliminação das peças defeituosas e embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 213 – Máquinas para montagem de canetas esferográficas, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, gravação dos corpos, tubos, adaptador de ponteiras, tampinha, enchimento de tinta da carga, centrifugação, teste de escrita e fechamento da tampa, eliminação das peças defeituosas, contagem de unidades de canetas e embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 214 – Máquinas verticais para montagem de lapiseiras, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos para alimentação dos corpos, de gravação dos corpos, de colocação do mecanismo, ponteira, grafite, clipes, botão, porta borracha e teste, eliminação das peças defeituosas, contagem e embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 215 – Máquinas para montagem de canetas hidrográficas, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, gravação dos corpos em "hot stamping", montagem das partes e peças, pavios, tampinhas, pontas, com injeção de tinta, colocação de tampa, eliminação das peças defeituosas, contagem e embalagem da carteira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 225 – Aparelhos automáticos para evacuação e carga de gás refrigerante, inflamáveis e/ou não inflamáveis, operando com mais de 900 canais de carga programáveis, velocidade de carga igual ou superior a 40g/sec (gás não inflamável), para serem utilizados em linha de fabricação de refrigeradores, freezers domésticos ou ar condicionado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 228 – Combinações de máquinas para endireitamento, inspeção, condicionamento de forma automática e contínua, para barras redondas de bitolas compreendidas de 25,40 a 69,85mm, com capacidade para comprimento máximo de 12m, com produção máxima de 30t/h, com velocidade de passagem individual da barra máxima de 2,0m/s, compostas de: mesa de abastecimento e individualização de barras; dispositivo de alinhamento individual de barras pré-carregamento; calha de entrada para abastecimento individual de barras para endireitadeira; roletes impulsionadores de pré-giro de barras; endireitadeira duplo rolo (côncavo/convexo) de barras; roletes extratores de barras endireitadas; calha de saída de barras endireitadas; mesa de transferência e condicionamento de topo de barras endireitadas; conjunto de roletes de transporte individual das barras para estação de inspeção automática; túnel de limpeza das barras; mesa de suporte para equipamentos de inspeção e avaliação automática da qualidade das barras endireitadas; conjunto de roletes de transporte e separação das barras endireitadas e inspecionadas; estação completa para análise e recuperação das barras com defeitos identificados; unidades completas de lubrificação centralizada a ar-óleo, óleo e graxa; painéis elétricos com controlador lógico programável (CLP); estação supervisora com IHM (interface homem-máquina), mesa de comando local, unidade elétrica incluindo conjuntos de CCM (centro de controle de motores)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 233 – Combinações de máquinas para troca de cilindros da cadeira de laminação, compostas de: carro de troca; berços de deslocamento lateral; cilindros hidráulicos; base de arraste; barra empurradora; estruturas metálicas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 238 – Dispositivos de travamento interno ("M-Jig") de peças a serem soldadas à carroceria de veículos automotores, com capacidade de travamento de até 2 carrocerias sequencialmente, através da troca automática de ("M-Pallets"), com velocidade de elevação e descida de 5 segundos por ciclo, compostos de: estrutura principal de sustentação, dispositivos de posicionamento ("M-Pallets"), 3 dispositivos de elevação ("Lifter Device") com painéis de controle, sistemas de segurança de operações e painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 240 – Equipamentos para montagem de capacitores eletrolíticos de alumínio, dotados de descarga do componente pré-montado, introdução do disco na caneca, friso, rebordeado, teste elétrico, inserção do isolante e encolhimento do isolante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 241 – Equipamentos para pré-montagem de capacitores eletrolíticos de alumínio, dotados de dobra do “tab” e inserção da bobina na caneca, solda do “tab” na caneca, solda ultrassônica do “tab” no disco, dobra do “tab” e descarga do componentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 263 – Combinações de máquinas automáticas para montagem de dispositivos medidores de fluxo de vazão compostas por estação de soldagem horizontal, estação de montagem eletrônica, estação de detecção de vazamentos, estação de teste de alta voltagem, estação de inicialização, estação de calibração, estação de queima de CD, estação de gravação a laser para placas de identificação, estação de montagem final, estação de empacotamento, com sistema eletrônico de gerenciamento de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 264 – Combinações de máquinas para fabricação de frascos de aerossol, capacidade de 200un/min, compostas de: 1 prensa de extrusão para produção de embalagem de alumínio; 1 torno para corte transversal e polimento dos tubos de alumínio de até 90mm, com velocidade máxima de produção de 200un/min; 1 lavadora equipada com 2 cabines de lavagem e 3 de enxágue, velocidade de até 200un/min; 1 acumulador com velocidade de até 250 peças por minuto e estufa de aquecimento a gás com temperatura de secagem até 200°C; 1 esmaltadeira e 1 aplicadora de verniz externo ambas com alimentador de verniz por bomba de membrana dupla; 1 impressora com velocidade máxima de 200peças/min e comprimento da impressão de 52mm a 260mm, unidade de impressão para até 9 cores; 1 conificadora, velocidade máxima de 250 produtos/minuto, diâmetros de 35 a 66mm, curso variável e 40 estações de processamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 265 – Combinações de máquinas para produção (montagem e teste) de bobinas magnéticas para bico injetor de sistema de injeção eletrônica veicular, com capacidade de produção de 900 peças por hora, compostas de: panela vibratória para entrada das peças, com autonomia para 5horas de trabalho; manipulador "X" "Y" com pinça pneumática de alta precisão para abastecimento da corrente transportadora; dispositivo para limpeza das peças por ar ionizado e vácuo; equipamento para teste do alinhamento por sistema de visão; dispositivo de dobra do "fork" em 45° por cilindro pneumático com batente mecânico; bobinadeira movida por correia, com 10 fusos e tensionadores eletrônicos para fios com diâmetro entre 0,06mm a 0,35mm; estação de solda ponto do tipo "hot staking" com eletrodos motorizados e controle de força; sistema de visão para controle da qualidade da solda e posição do fio; 2 estações de dobra do terminal em 45° e 90° por cilindro pneumático com batente mecânico; sistema de visão para controle de qualidade das dobras do terminal; teste de resistência ôhmica com compensação de temperatura; dispositivo para teste de alta tensão "surge test"; sistema de descarregamento automático em esteira transportadora; manipulador para descarte de peças defeituosas em calhas; controlador lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 266 – Estabilizadores giroscópios anti-balanço, momento angular de 2.500Nms, com controlador de motor, chave remota e função de retorno automático rápido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 267 – Estabilizadores giroscópios antibalanço, momento angular de 5.000Nms, com controlador de motor, chave remota e função de retorno automático rápido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 268 – Máquinas automáticas de pré-montagem, compostas de mesa indexada com 4 estações de trabalho, com berços de carga do cilindro e cames, estação de montagem do cilindro, estação de montagem dos cames nos cilindros e estação de descarga dos cilindros pré-montados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 269 – Máquinas de montagem de cubo unificado para fechaduras, compostas de mesa indexada com 6 estações de trabalho, com estação de alimentação de suportes de molas, estação de alimentação de molas, estação de alimentação por elevação do cubo, estação de alimentação de pinos, estação de controle, estação de descarga de linguetas montadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 270 – Máquinas especialmente projetadas para pressurizar o amortecedor com gás nitrogênio com pressão interna de 13 a 18bar compostas de: estrutura metálica; unidade hidráulica para dar os movimentos do cabeçote de pressurização e para fixar o amortecedor, motor de 440V, 3 fases e 60Hz; sistema de medição da força de reação de gás e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 271 – Máquinas para fechar a extremidade do amortecedor compostas de estrutura metálica; unidade hidráulica para dar os movimentos do cabeçote de fechamento rolado e do posicionamento do amortecedor, acionado por unidade hidráulica com motorização a 440V, 3 fases e 60Hz; sistema pneumático de medição do fechamento, com tensão de comando de 110V e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 272 – Máquinas para teste e medição de variação da força radial (RFV) e lateral (LFV) de pneus de veículos leves de diâmetro externo compreendido de 480 a 900mm, com velocidade de teste regulável de 6 a 60rpm, capacidade máxima para medição de cargas de 10.000N	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 273 – Combinações de máquinas para processamento de fios e cabos elétricos no comprimento programado, com ou sem dispositivo de inserção de selos, compostas de: 1 máquina automática para cortar, decapar e cravar; 1 sistema automático de descarga; 1 painel de operação, controle e PC para supervisão de produção com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 306 – Máquinas automáticas para montagem de componente em placas de circuito impresso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 307 – Máquinas automáticas para aplicação de pasta de solda em placas de circuito impresso, por meio de estêncil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 317 – Máquinas automáticas para fixar, por colagem, canudos ensacados, em embalagens cartonadas, com cabeçote de aplicação de 2 pontos de cola tipo"hot-melt", com capacidade máxima de produção igual ou superior a 4.500embalagens/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 327 – Combinações de máquinas para encapar fios metálicos com fita de papel ou fitas de material sintético ou mica, com velocidade máxima de 60m/min, compostas de: desbobinador de fio nu; detector de rebarba no fio nu; endireitador de fios; unidade de aplicação de fitas climatizadas com 1 módulo para aplicação máxima simultânea de 4 fitas tangenciais e outro módulo intercambiável para aplicação de fita de mica concêntrica; unidade de arraste; bobinador de fios encapados; painel elétrico climatizado e estação de controle computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 329 – Combinações de máquinas para umidificação de ambientes de têxtil com alta economia energética, com capacidade de 20.000 a 50.000m^3/h, sistema modular, sem refrigeração, compostas de: 1 central de ventilação com motor de 5 a 11kW, com filtragem do ar empoeirado e sistema de limpeza automática; conjunto de dutos de passagem de ar, construído em aço inoxidável; 1 caixa de distribuição e pulverização de elevada eficiência, com sistema de alta pressão para umidificação do ar, por meio de bicos de alta resistência e controladores de pressão com variadores de frequência; 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e gerenciamento de funções, destinado à monitoração do processo de umidificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 353 – Obturadores infláveis, para poços de petróleo e gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 356 – Máquinas para perfurar e aplicar fitas de alumínio na abertura de embalagens cartonadas, próprias para acoplar em máquina de envase de produtos alimentícios, com capacidade de produção compreendida de 5.500 a 8.000embalagens/hora, volume da embalagem compreendida de 200 a 1.500ml, potência 0,6kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 357 – Combinações de máquinas para expandir e calibrar tubos metálicos, com diâmetro compreendido entre 12-3/4" e 48", com espessura máxima de 1,5" e comprimento máximo de 12,5metros, soldados longitudinalmente, compostas de: cilindro hidráulico de expansão; 12 cabeçotes (sendo 6 convencionais e 6 especiais); 4 lanças com comprimento de 13metros; sensores para medição e interpretação geométrica, empenos e ovalizações de tubos; sistema de pré-lavagem e pós-lavagem por meio de jato de água, com captação, filtragem e re-circulação; sistema de pré-posicionamento automático da solda antes e durante o processo de expansão; rolos de apoio de tubos e lanças; unidade hidráulica com sistema de filtragem, dotada de 9 bombas com potência de 780kW e pressão de 350bar; mesas de operação; sistema de comando elétrico e eletrônico com painéis e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 358 – Combinações de máquinas para formação elétrica das baterias chumbo ácido automotivas (VRLA), com capacidade para produzir 350.000baterias/mês, compostas de: máquina automática de enchimento de células de baterias; transportadores de baterias com alimentador automático da mesa de formação; mesa de formação de baterias em banho; sistema de tratamento dos gases ácidos gerados durante o formação; máquina de nivelamento de eletrólito; painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 359 – Combinações de máquinas para impregnação a vácuo de resinas sintéticas em peças automotivas, compostas de: unidade principal do sistema de controle de vaporização e decomposição, câmara a vácuo de exaustão, com dimensões de 1.140mm (largura) x 900mm (profundidade) x 1.340mm (altura) e diâmetro de tanque de 800mm; unidade resfriadora ("chiller") do depósito de resíduos; bomba rotativa à óleo de alto vácuo, câmara de trabalho para peças de tamanho máximo de 700mm (diâmetro circular) x 720mm (altura).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 360 – Combinações de máquinas para montagem de correntes de aço para motocicletas com capacidade de até 240 ligações/minuto (6m/min), compostas de 2 unidades interligadas, uma para pré-montagem dos blocos da corrente e outra para montagem final da corrente, com montagem feita pela alimentação de elos e capas internos na primeira máquina e elos externos, pinos e bloco pré-montados na segunda máquina, com unidade de frequência controlada por acionamento, sistema pneumático com torneiras e conexões de ar comprimido, linha de filtragem de óleo de lubrificação central e descarte de óleo, nivelamentos de precisão para montagem, gabinete de controle isolado, sistema de calafetagem controlada hidraulicamente e nível de ruído de até 20 dB (A)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 361 – Desbobinadores duplos para fitas de aço para serem integrados a linha de fabricação de tubos, controlados por PLC, com controle proporcional constante de tensão e frenagem da fita, rotação dos mandris em comando JOG, rolos prensa chapa, discos de frenagem pneumáticos para parada de emergência, mecanismo de pesca fita que elimina o contato do operador com a fita, sistema de leitura contínua do diâmetro da bobina, carenagem de segurança móvel para espessuras entre 0,80mm a 15,00mm inclusive, largura da fita entre 40mm até 610mm inclusive, diâmetro interno da bobina entre 480mm a 620mm inclusive, capacidade total para os dois mandris entre 12tons a 28tons inclusive, velocidade para desbobinamento entre 20m/min a 500m/min inclusive com sistema de acionamento hidráulico para os movimentos de rotação, expansão e blocagem dos mandris, atuação e rotação dos rolos prensa chapa, pesca chapa e deslocamento da carenagem de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 362 – Desbobinadores elétricos, para acúmulo de tiras metálicas, com diâmetro máximo da tira de 700mm, diâmetro interno da bobina compreendido entre 490 e 620mm e diâmetro externo máximo de 2.000mm, dotados de sistema de freio de ajuste pneumático, ajustador/centralizador hidráulico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 363 – Máquinas automáticas de montagem de lingueta para fechadura, compostas por mesa indexada com 4 estações de trabalho, com estação de alimentação de lingueta por elevação, estação de alimentação de molas, estação de alimentação vibratória de gorjas e estação de descarga de linguetas montadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 364 – Máquinas automáticas para separação de painéis, recorte de orelhas e lixamento contínuo de placas de chumbo, para fabricação de baterias automotivas de chumbo ácido, com capacidade de produção de 280painéis/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 365 – Máquinas bobinadeiras verticais, tipo fosso, para formar bobinas de transformadores de alta e super alta potência, com diâmetro de bobinamento compreendido entre 500 e 3.000mm, com capacidade de 20t, dotadas de mandris com rotação máxima de 10rpm, sistema de elevação de mandril, plataforma expansível, sistema de lubrificação e gabinete de controle elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 366 – Máquinas para granulação e secagem automática de produtos farmacêuticos (pós), para formação de grão de média e alta densidade, com controlador lógico programável (CLP), com resistência a pressão máxima de 12bar, capacidade volumétrica de 600litros, dotadas de 1 secador por leito fluidizado com alimentação pneumática do produto por válvula sanitária, preparado para realizar granulação "top spray" e "bottom spray", sistema de filtragem de ar por câmara dupla para fluidização contínua com limpeza automática, unidade de tratamento/condicionamento de ar (pré-filtragem com eficiência de 30% a 85%, desumidificação, sistema "face and bypass" para controle de temperatura e filtragem HEPA) com vazão de 8.000m³/hora, 1 unidade de exaustão para succionar o ar por pressão estática negativa com filtragem absoluta de pó para descarte, 1 transportador a vácuo para remoção de produto seco, 1 sistema de limpeza automático "Wash In Place".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 367 – Máquinas rebobinadoras automáticas para produção de rolos de lâmina de alumínio microestampado com relevo, com capacidade de produção de até 800m/min livre e até 400m/min com a unidade de microestampagem acionada, composta por unidade de desbobinamento para rolos mãe de lâminas de alumínio e unidade estampadora como parte integrante da máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 368 – Passarelas telescópicas para embarque e desembarque de passageiros, sobre rodas, utilizadas em aeroportos, com acionamento elétrico, dotadas de um conjunto rotativo (rotunda), com 2 ou mais túneis telescópicos retangulares, com rampa com inclinação máxima de 8,33%, colunas elevatórias verticais hidráulicas e cabine de rotação de 45° para a direita em relação ao eixo do túnel da ponte e rotação máxima de 90 ° para a esquerda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 369 – Estações para montagem da suspensão dianteira de veículos automotivos, compostas de dispositivo de fixação, coluna e dispositivo de travamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 379 – Máquinas para gravação de peças por puncionamento ou riscagem, através de agulha de metal duro acionada por solenóide, para marcação de produtos diversos com aço, ferro, alumínio ou plástico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 397 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície (resinagem), medição, fotografia e etiquetagem de chapas de mármore e granitos, compostas de: 1 levigadora automática com largura de até 220cm, velocidade de deslocamneto da trave de até 80m/min, com 12 cabeças especiais dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos e lubrificação automática centralizada; 2 ventiladores com atuação dupla face; 2 ventiladores para face superior; 1 forno para desidratação das chapas com sistema informatizado de controle de tempo, temperatura e disponibilidade das gavetas, com 40 gavetas e elevador controlado automaticamente; 1 câmara de descompressão a vácuo com largura máxima útil de 220cm e comprimento de 400cm; 1 forno para catalisação das chapas, com sistema informatizado de controle de tempo, temperatura e disponibilidade das gavetas, com 40 gavetas e elevador controlado automaticamente; 1 polidora automática com largura máxima de 220cm, velocidade de deslocamento da trave de até 80m/min, com 19 cabeças especiais dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos e sistema digital de controle de pressão de cada cabeça; 1 sistema automático e operado sem interferência humana para fotografar, processar e arquivar fotos em alta resolução, medir as chapas com critérios pré-definidos, imprimir e afixar etiquetas com códigos de barra, dotado de 1 câmera industrial linear de alta resolução com sistema de lâmpadas de LED especialmente desenvolvidas para capturar as cores reais das chapas de rochas ornamentais; 1 enceratriz para aplicação de ceras, impermeabilizantes e restauradores de cor, com largura máxima de aplicação de 220cm; 1 sistema de descarregamento seletivo automático para classificação dos materiais, com 1 descarregador com braço hidráulico totalmente automatizado e isento de ventosas e 3 cavaletes móveis com capacidade de 20.000kg cada; diversos sistemas de carregamento e descarregamento automáticos e mesas transportadoras de rolos para integração automática da linha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 398 – Cabines de limpeza para eliminação de cavacos e óleo de refrigeração decorrentes da usinagem de blocos de motor compostas de esteira de rolamento, bicos de ar, unidade fabricada em alumínio, comandos elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 399 – Combinações de máquinas e dispositivos para coleta de esgotos a vácuo, em edificações, veículos ou banheiros móveis e habitações, compostas de: 1 unidade de esgoto a vácuo modular, com moto-bombas para sucção simultânea do ar e esgoto, controlada por painel elétrico e medidores de vácuo, bacias sanitárias com saída horizontal, sistema de descarga com válvulas e conexões, com vazão máxima de 1,2litros por descarga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 400 – Combinações de máquinas para alimentação e recirculação de eletrólito para ativação de elementos e/ou baterias utilizando tecnologia de recirculação, resfriamento e ajuste de densidade final do eletrólito, com capacidade de 160elementos/módulo (320 elementos por equipamento) por ciclo de operação, compostas de: máquina automática de módulo duplo, tanques, dispositivos para resfriamento, limpeza, filtragem, exaustão, equipamentos para geração e controle da corrente de carga e descarga para regeneração da energia de descarga de volta para a rede elétrica, controle automático de processo por controlador lógico programável (CLP) e sistema central de visualização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 401 – Máquinas semiautomáticas para montagem de filtros para ar condicionado de automóveis, com dimensões máximas de 300 x 620 x 70mm, com sistema de fixação e fitas de falsos tecidos nas bordas de elementos filtrantes previamente plissados, por processo de aplicação de adesivo termoplástico ("hot melt"), com velocidade de produção de 3 a 5ciclos/min, dotadas de mesa giratória, estação de alimentação dotada de unidade aplicadora de "hot melt", unidade de corte, unidades de prensa e presilha e de resfriamento por bicos de ar, rolos e gabinete de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 402 – Combinações de máquinas para beneficiamento de chapas e perfis metálicos de 1.000mm, compostas de: 1 furadeira automática com brocas, com comando numérico computadorizado (CNC) com 3 cabeçotes, cada cabeçote com troca automática de ferramentas de até 5 posições, sendo 2 horizontais para cada aba e 1 vertical para furação da alma, para vigas (perfis) máximos de até 1.000 x 500mm, com diâmetro de broca até um, máximo 40mm, motores com potência de até 30kW em cada eixo de furação, incluindo unidade de marcação automática de comando numérico computadorizado (CNC); 1 serra de fita automática com comando numérico computadorizado (CNC) para perfis máximos até 1.050 x 500mm, com giro automático de +30º até -40º, dimensão da fita de corte até 8.900 x 54 x 1,6mm e potência do motor até 13kW, podendo incluir unidade de marcação; 1 subsistema de alimentação composto de mesas transportadoras com roletes motorizados com capacidade de carga de 1t/m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 403 – Combinações de máquinas para carga de gás hexafluoreto de enxofre (SF6) em cubículos de seccionamento e proteção elétrica de média e alta tensão, verificação de vazamento ou falha estrutural através de controle eletrônico, com ciclo aproximado de 30 minutos, compostas de: uma câmara de teste em aço inoxidável com porta frontal e trilho com suporte para colocação de cubículos; circuitos para controle de vácuo, de pressurização com gás hélio (He), controle do vácuo após a injeção de gás hélio (He), controle de injeção de hexafluoreto de enxofre (SF_6), controle para recolhimento de hexafluoreto de enxofre (SF_6) residual no sistema, bombas de vácuo e sopradores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 404 – Combinações de máquinas para desbobinar, refilar, alinhar, acoplar, vincar e plissar, elementos filtrantes de fibra de vidro, fibra de celulose e microfibra de vidro, em formas de ondas paralelas, com separador de tiras do mesmo material do elemento filtrante, compostas de: 1 refiladora por esmagamento em linha, com largura máxima de trabalho de 30", largura de corte de 25mm e velocidade de trabalho de 10m/min; 1 máquina de vincado variável recíproca nas 2 faces, com largura máxima de trabalho de 30", velocidade máxima de trabalho de 125vincos/min e profundidade de dobra ajustável de 1 a 6"; 1 cortador em linha tipo tesoura e espaçador de fita separadora, com 2 cabeças de corte com largura máxima de trabalho de 150mm, largura de corte de 4,0mm e velocidade de trabalho de 10m/min; 1 unidade de plissado com acoplamento de fita separadora, com largura máxima de trabalho de 30" e velocidade máxima de trabalho de 125dobras/min (variável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 405 – Combinações de máquinas para montagem de para-brisas laminados com capacidade de 60 peças por hora com larguras entre 1.200 e 1.900mm e alturas entre 500 e 1.400mm, compostas de: carregamento automático robotizado com separador de lâminas de vidro com tempo de ciclo de aproximadamente 18 segundos; máquina para lavagem e secagem com tempo médio de lavagem por folha de vidro de aproximadamente 18 segundos; estação de montagem semi-automática de PVB (Polivinil Butiral) nas lâminas de vidro; dispositivo de desaeração à vácuo com aquecedor elétrico; estação de fixação de botão de espelho e de sensor de chuva com tempo de ciclo entre 16 segundos e 20 segundos; controladores lógicos programáveis, centro de controle de motores e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 406 – Equipamentos de fluoração para o tratamento da superfície de peças plásticas antes da aplicação de pintura, com sistema especial de selamento, bombeamento de vácuo com velocidade de 1.360m^3/h, absorvedor de flúor em modo cascata, purificador com ar seco comprimido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 407 – Equipamentos para calçar botas plásticas, envolver calçados, evitando com que qualquer tipo de contaminação possa ocorrer dentro de ambientes higienizados, com capacidade de 40 unidades de botas plásticas por refil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 408 – Equipamentos para montagem de guias e anéis, com controlador lógico programável (CLP), dotados de: atuador eletromecânico integrado com transdutor de força, servo-controlador intradrive com "profibus" e dispositivo de segurança, indicador digital monocanal para medição de força de deslocamento em conjunto com atuadores eletromecânicos, com capacidade para medição predefinidas de 25 e 15kN, velocidade máxima de 250mm/segundo e cabos de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 409 – Equipamentos sacudidores para vibrar transversalmente o rolo cabeceira em relação ao sentido de marcha da máquina de fabricação de papel ou celulose, com acionamento mecânico realizado por 2 servomotores para acionamento de pares de rolos girantes de maneira sincronizada, com capacidade máxima para massas rotativas com carga menor ou igual a 10.000kg, curso de oscilação axial menor ou igual a +/-12,5mm à frequência de 10Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 410 – Máquinas para deposição física em fase vapor (PVD) de coberturas em peças metálicas, por geração de plasma, com câmara de vácuo de diâmetro 1.054mm e altura de 1.839mm e 800kg de capacidade máxima de carregamento, com conjunto de bombas de vácuo, 1 catodo, 2 fontes de micro-ondas e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 411 – Máquinas para receber e distribuir tubos contendo amostras biológicas com dispositivos para movimentação das amostras, leitura de códigos de barras, destampar, organizar e transportá-los novamente para uma rack de saída, com capacidade de trabalho de 440tubos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 412 – Máquinas semiautomáticas para montagem completa de conectores rápidos utilizados em linhas de fluidos automotivos, com capacidade de montagem maior ou igual a 1.330 conectores por hora, compostas por: 3 robôs de manipulação; 4 alimentadores vibratórios para alimentação de componentes; 1 mesa rotativa de 4 posições, sendo a primeira de alimentação dupla de corpos e molas, a segunda de inspeção visual, lubrificação interna dos corpos e teste de condutividade, a terceira de montagem dos conjuntos de vedação e molas e a quarta sem função qualquer; 1 mesa rotativa de 6 posições, sendo a primeira de alimentação dupla de retentores, a segunda de alimentação dupla dos primeiros anéis de vedação, a terceira de alimentação dupla dos espaçadores, a quarta de alimentação dupla dos segundos anéis de vedação, a quinta de inspeção visual e a sexta de montagem dos conjuntos de vedação e molas (operação conjunta com a terceira posição da primeira mesa rotativa); 1 estação de lubrificação e teste de molas; 1 estação de teste de estanqueidade dos conectores; 1 estação de gravação a laser; 1 esteira transportadora e 1 estação de embalo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 413 – Rebobinadeiras com troca automática de bobinas para acoplamento à impressora rotativa ou com desbobinamento e corte próprios, dotadas de 4 eixos de rebobinamento com troca automática e auto expulsão dos rolos, com largura máxima da banda igual ou superior a 330mm e velocidade máxima de 150m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 414 – Bobinadores de fitas plásticas de PP (resina de polipropileno), com controlador lógico programável (CLP), largura transversal de 190mm e diâmetro de núcleo da bobina interna de 200 x 200mm de largura, sistema transversal de eixo roscado com servo motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 415 – Carretéis de mangotinho para serem montados em caminhão de bombeiro, constituídos de rodas flangeadas e parte central em material sintético, com estrutura de fixação de alumínio, acionamento por motor elétrico de 24V, com embreagem de segurança contra sobrecarga, equipado com mangote de 30 e diâmetro de 1" (mancal) e bocal de jato regulável, com o eixo de rotação ou na esquerda ou na direita do quadro do carretel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 416 – Combinações de máquinas automáticas para manufatura de respiradores de não tecido dobráveis valvulados, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade produtiva igual ou superior a 100unidades/minuto, compostas de: conjunto desbobinador e transportador de substrato; conjunto de pré-conformação e refilamento; conjunto de dobramento de substrato; conjunto de conformação e selagem; conjunto de aplicação de bandas elásticas superiores e inferiores; conjunto de aplicação de válvula plástica de expiração; unidade de refilamento final e painel elétrico principal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 417 – Combinações de máquinas automatizadas, para aplicação de cordão de cola em vidros automotivos, compostas de: 1 sistema de transporte e alimentação dos vidros; 1 sistema de centralização e posicionamento dos vidros, 1 sistema robotizado para manipulação dos vidros por meio de "gripper" de ventosas, 1 sistema de aplicação de cola, com unidade de bombeamento, unidade de dosagem e unidade e aplicação do cordão de cola, 1 sistema de saída com mesa de masterização de "gripper" de ventosas e evacuação dos vidros, 1 painel pneumático, painéis elétricos secundários, painel elétrico da automação com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 418 – Combinações de máquinas para montagem automática de baterias automotivas, com capacidade de produção de 4 baterias/minuto, compostas de: estação para perfuração individual das caixas de baterias; esteiras tracionadas com motor elétrico para transporte de baterias ao longo das estações; estação de teste de curto circuito entre as placas das baterias; estação para soldagem dos grupos das placas positivas e negativas e teste de curto circuito entre os blocos; estação de teste e medida de corrente de fuga na solda entre os blocos de placas; estação com gabaritos para o teste de selagem das baterias "caixas e tampas"; estação para colocação automática das tampas nas caixas e estação para codificação na caixa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 419 – Combinações de máquinas para montagem de caixa de direção elétrica com capacidade de produção de 52 unidades/hora, compostas de: painel de controle, 32 paletes de metal, esteira mecânica transportadora acionada por motores, 2 elevadores de paletes para movimentação das peças acionados por motores e 7 estações comandadas por um controlador lógico programável localizado dentro do painel elétrico central, todas com alimentação elétrica e pneumática, sendo 1 estação para carga e fixação manual do mecanismo no palete e adição do identificador de radiofrequência e início da montagem da barra de direção, montagem e aperto dos parafusos de fixação do mecanismo no veículo; 1 estação para teste automático de vazamento da caixa de direção parcial; 1 estação para aplicação automática de torque nas barras de direção acionada por motores; 1 estação para montagem manual dos guarda-pós, abraçadeira grande/pequena, 1 contraporca da ponteira e 1 ponteira de direção; 1 estação para teste automático de vazamento da caixa de direção completa; 1 estação para montagem manual de uma contraporca da ponteira e 1 ponteira, presilha do chicote, saco protetor do chicote, vedador do eixo de entrada e etiqueta; 1 estação para inspeção final e embalagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 420 – Combinações de máquinas para montar e soldar grupos de placas de chumbo para baterias automotivas, com capacidade de produção de 4 baterias/minuto, compostas de: estação de trabalho para manuseio, escovação e aplicação de fluxo fundente nas bandeiras das placas positivas e negativas; pote com aquecimento elétrico para derretimento do chumbo; estação com gabaritos para solda dos grupos de placas; estação de trabalho para colocação dos grupos de placas positivas e negativas intercaladas em caixas de baterias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 421 – Combinações de máquinas para recuperação de solvente contido em efluentes gasosos originados das emissões em processo de impressão por rotogravura através das operações combinadas de captação, filtragem, refrigeração e adsorção do efluente em carvão ativo, regeneração do carvão saturado e recuperação do solvente nele depositado mediante aplicação de nitrogênio aquecido, desidratação do solvente e posterior destilação do mesmo em torres de fracionamento para reutilização no processo de impressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 422 – Equipamentos automáticos para inserção de chip em antenas para dispositivo de identificação por radiofrequência para a produção de antenas em rolo, com capacidade de produção de 5.500peças/hora, alimentação 3 x 380V, N, PE, 60HH; ar comprimido: 6bar, sem óleo/água, 250L/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 423 – Equipamentos de deposição de verniz antirrisco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, automatizados, compreendendo filtro com fluxo laminar de ar limpo, unidade de ar condicionado, unidade de deionização de água e desumidificador de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 424 – Equipamentos para destruição catalítica de ozônio, construídos em aço inoxidável, dotados de 2 recipientes contendo catalisador, 1 desumidificador, 1 trocador de calor, 2 sensores de nível, 1 analisador de ozônio residual e válvulas, montados em base metálica ("skid")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 425 – Máquinas automáticas de montagem de pinos e molas em miolos de fechaduras, compostas de mesa indexada com 8 estações de trabalho, com medidor eletrônico de profundidade das chaves, carregador vibratório de pinos e contrapinos, carregador pneumático de molas nos cilindros, dispositivo pneumático de fechamento dos cilindros, unidade de inspeção dos cilindros e painel de comando PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 426 – Máquinas de montagem de eixo de comando de válvulas para motores automotivos através de aquecimento dos cames e mancais com capacidade de aquecimento indutivo de 18kW a 100% ou 25kW a 50% e sistema de resfriamento do indutor, com capacidade máxima de comprimento de montagem de eixo de comando de 750mm, velocidade de movimento do eixo X de 30m/min e velocidade de avanço do contraponto de 37,5m/min com máximo ângulo de rotação de 360° com precisão de posicionamento angular de ±0,5°, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de 1 cabeçote porta peças com capacidade máxima de força de fixação de 40.000kN e pressão de operação do contraponto selecionável em 2 categorias, sendo a primeira de 1.000N e a segunda de 3.000N, 1 sistema de fixação do eixo com pinça de 3 pontos e fixação de componentes com pinça de 4 pontos, 1 sistema de carregamento com robô, 1 sistema de alimentação de peças com 10 esteiras traseiras e 1 sistema de manipulação via portal, 1 sistema de posicionamento linear dos componentes através de régua óptica com precisão de 0,001mm, 1 armário de distribuição elétrica e 1 painel de comando, com carga de descarga manual ou automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 427 – Máquinas de secagem a vácuo de blocos de motores de combustão interna, para eliminação de água retida em furos e cavidades após processo de lavagem, dotadas de controlador lógico programável (CLP), bomba de vácuo com potência de 5,5kW, com pressão final na câmara de secagem inferior a 10Torr, capacidade de exaustão de 3,22m³/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 428 – Máquinas para aperto de luvas em tubos de aço, com capacidade de fixação para diâmetro máximo de 17", incluindo uma estação de aperto final com 1 cabeçote de fixação de tubos e 1 cabeçote de colocação e aperto final de luvas com 3 garras autoalinhantes, 1 unidade hidráulica acionada por motor elétrico, incluindo trocador de calor para refrigeração do óleo, 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e sistema para ajuste de altura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 429 – Máquinas para aperto de luvas, conexões e montagens em tubos de aço, com capacidade de fixação para diâmetros compreendidos entre 2 3/8" e 20-1/2" (60mm e 521mm), incluindo uma estação de aperto final (cabeçote de fixação de tubos e cabeçote de colocação e aperto final com 5 garras autoalinhantes), 1 unidade hidráulica acionada por motor elétrico, incluindo trocador de calor para refrigeração do óleo, 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e sistema manual para ajuste de altura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 431 – Máquinas para aplicação a vácuo de líquidos em produtos peletizados ou extrusados, em formato cônico, constituídas por corpo cilindro-cônico com 2.400mm de diâmetro, com um transportador de rosca vertical centralizado com acionamento de 11kW, dotadas de bomba de vácuo com 6 pontos de injeção dos líquidos no topo da mesma, controladas por controlador lógico programável para controle da operação com sistema de pesagem por células de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 433 – Máquinas automáticas para bobinagem de capacitores para alta tensão, alimentadas com filmes plásticos de polipropileno, com espessura compreendida entre 7,4 a 17 mícrons e filmes metálicos de alumínio com espessura compreendida entre 4,5 a 8 mícrons, ambos com larguras compreendida entre 203 a 406mm, dotadas de: 2 fusos de bobinagem que operam de forma alternada para conformar bobinas com núcleos de dimensões compreendida entre 52 a 135mm, 2 eixos servo-controlados para alimentação de filmes metálicos, 6 eixos servocontrolados para alimentação de filmes plásticos, sistema de controle e sincronismo de velocidade e tração dos eixos e fusos para assentamento das camadas de filme durante a bobinagem, sistema de detecção de perda de dobra e de ruptura dos filmes metálicos, guilhotina para corte dos filmes plásticos, soldador térmico com duas pontas para fechamento do filme plástico, esteira para movimentação horizontal e vertical das bobinas após a bobinagem e prensa para conformação final das bobinas capacitivas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 434 – Combinações de máquinas para fabricação contínua de tira expandida de chumbo para fabricação de baterias automotivas, com capacidade de 26metros/minuto, compostas de: 1 pré-cortador; 1 expansor de malha; 1 recortador de alça de ligação; 1 embobinador de tira; 2 desbobinadores de tira; 1 base do embobinador de tira; 1 soldador de fitas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 446 – Dispositivos para utilização no controle de produção de areia proveniente da formação em poços de petróleo e gás, constituídos por tubos microperfurados, telas metálicas, fibras ou malhas sinterizadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 447 – Combinações de máquinas para montagem de pneus em rodas, compostas de: infladora, para injeção de ar entre a lateral do pneu (flanco) e a borda da roda; simulador de carga, para simulação da carga do veículo em condições dinâmicas de rodagem; sistema de movimentação (transportador) de pneus entre a infladora e o simulador; painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 475 – Máquinas para amarrar cabeças de bobinas dos estatores de motores elétricos, simultaneamente, com cordonel de “nylon”, providas de mesa giratória e sistema de aperto do nó e queima da ponta do cordonel, com velocidade máxima igual ou superior a 120 golpes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 625 – Coletores de pó de carbono e químico, proveniente do processo de mistura final de borracha para pneus, com área de filtragem de 160m², dotados de ventilador com motor de 22kW e volume de ar de 200m³/min, válvula de rotação, painel de controle e monitor de poeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 626 – Combinações de máquinas completas, próprias para aplicação de verniz em folhas metálicas por meio de rolo, om velocidade máxima de 8.000 folhas/hora (corte reto), formato máximo das folhas 1.200 x 1.000mm, formato mínimo de 700 x 500mm, espessura da folha entre 0,10 e 0,50mm, constituídas por: uma unidade de alimentação de folhas, peso máximo dos fardos de 2.500kg, controle eletrônico das ventosas e sopradores para o transporte das chapas; uma envernizadora com rolo aplicador de verniz, com sincronização eletrônica com o alimentador e com a estufa, ajuste pneumático da pressão do rolo; uma estufa de secagem com incinerador térmico recuperativo, com recuperador rápido de calor "fast payback", comprimento da zona de aquecimento de 39m; uma empilhadeira contínua, carga máxima 3.000kg; 1 volteador em linha, com movimento eletro-mecânico, com painel elétrico de controle, console de operação com tela touch screen e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 627 – Combinações de máquinas para inspeção e reparo da pintura final de carrocerias automotivas, com capacidade máxima igual a 22,6 carrocerias/hora, dimensões máximas das carrocerias de 5.000mm x 1.900mm x 1.600mm e peso máximo de 500kg, dotadas de cabine de isolamento, com dimensões de 36.000mm x 5.200mm x 3.800mm, com sistema fechado de circulação de ar e sistema de exaustão, politrizes, sistema de iluminação e transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 628 – Combinações de máquinas para inspeção e reparo da pintura “primer” de carrocerias automotivas, com capacidade máxima igual a 21,5 carrocerias/hora, dimensões máximas das carrocerias de 5.000mm x 1.900mm x 1.600mm e peso máximo de 500kg, dotadas de cabine de isolamento, com dimensões de 36.000mm x 5.200mm x 3.800mm, com sistema fechado de circulação de ar e sistema de exaustão, lixadeiras, sistema de iluminação e transporte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 629 – Combinações de máquinas, montadas em corpo único, para montagem final do sensor de fase de cilindros de motores automotivos, com tempo de ciclo de 6,5 segundos / peça, composta de: estação de medição de temperatura do sensor de fase e dispositivo de montagem anel "oring"; estação para teste de resistência e capacitância; dispositivo para medição automática do comprimento do pino do conector; estação para programação e calibração do sensor de fase; estação para teste funcional com simulação da aplicação na roda dentada dos veículos; câmera para verificação da montagem do anel; estação para gravação a laser; estação para descarte automático de peças boas e segregação automática de peças ruins e transportador de peças com esteiras acionadas por controle automático com bandejas sobre rolos, retorno automático das bandejas através de correntes acionadoras, com controle de supervisão de montagem e medições via controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 630 – Combinações de máquinas sensorizadas para acabamento de eixo sem fim de colunas de direções eletricamente assistidas para veículos automotivos com operações de retificações de diâmetro externo e de flancos de filete da rosca, inspeção dimensional de filete da rosca e inserção de rolamentos nas extremidades do eixo sem fim, compostas por: 1 retífica cilíndrica externa de comando numérico computadorizado (CNC) e servomotorizada; 2 retíficas de flancos de filete da rosca com dressagem e indexador automático de espaçamento de dentes, de comando numérico computadorizado (CNC) e servomotorizadas; 1 equipamento com controlador lógico programável (CLP) para inspeção dimensional automática de batimento do perfil da rosca do eixo sem fim contra uma engrenagem padrão; 1 unidade de compressão elétrica servomotorizada com controlador lógico programável (CLP) para montagem dos rolamentos em ambas as extremidades do eixo sem fim.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 631 – Estabilizadores giroscópios ativos para embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, momentos angulares de 8.000, 21.000 e 26.000Nm, montagem sobre estrutura, com acionamento, eixo de rotação com mancais de apoio, arrefecimento líquido com trocador de calor com reservatório para refrigerante integral, freio hidráulico ativo, giroscópio pendular com cobertura de proteção, painel LCD digital e caixa de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 632 – Máquinas automáticas de encastoamento (prensagem) de agulhas cirúrgicas nas duas pontas dos fios de suturas, com 25 ciclos/minuto, capacidade de produção entre 700 e 1.350unidades/hora, dispositivo alimentador de agulhas, dispositivo de posicionamento de agulhas, desbobinador de fio, verificador de diâmetro de tensão do fio, engomador da ponta do fio, padronizador de comprimento, corte e inserção do fio na agulha, dispositivo de prensagem, dispositivo de teste de resistência de encastoamento (prensagem) e aprovação ou descarte do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 633 – Máquinas automáticas de encastoamento (prensagem) de agulhas cirúrgicas em apenas uma das pontas dos fios de suturas, com 25ciclos/minuto, capacidade de produção entre 700 e 1.350 unidades/hora, dispositivo alimentador de agulhas, dispositivo de posicionamento de agulhas, desbobinador de fio, verificador de diâmetro de tensão do fio, engomador da ponta do fio, padronizador de comprimento, corte e inserção do fio na agulha, dispositivo de prensagem, dispositivo de teste de resistência de encastoamento (prensagem) e aprovação ou descarte do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 634 – Máquinas automáticas para produção de rodas de lixa flapeadas, com capacidade por turno de até 450 peças, com sistema de corte, agrupamento, pré-colagem e colagem final após montagem com CNC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 635 – Turbos expansores de ar, com capacidade de 21.150Nm³/h na expansão e 33.500Nm^3/h na compressão, para uma rotação de 37.311rpm, montados em "skid", dotados de compressor e turbina expansora de ar montados em um mesmo eixo, sistema de lubrificação, sistema de gás de selagem, painel de controle, estruturas, tubulação, válvulas e instrumentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 636 – Máquinas automáticas para perfuração das divisórias de células de baterias automotivas, com capacidade para produzir 7 caixas por minuto, compostas por: esteira de correntes dupla para o transporte; 2 cabeçotes de perfuração; sistema de posicionamento das baterias; sistema de sucção dos recorte de plástico; programador lógico controlável, com IHM frontal, responsável pela análise dos parâmetros das baterias e o controle de todas as funções do equipamento; estrutura metálica de montagem do equipamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 637 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais compostas de: 1 máquina de alisar e polir chapas com 22 mandris instalados em duas vigas, com velocidade de translação da viga de 65m/min, com cilindros pneumáticos para subida e descida da cabeça ou do prato instalados nos mandris, com largura útil de polimento de 2.200mm, cabeçotes com 6 ou 8 abrasivos, dotadas de sistema de leitura de chapas com 60 fotocélulas, controle do consumo de abrasivos e tela touch screen; 2 secadores de chapas a ar frio, dotados de eletroventilador com motor de potência igual ou superior a 3kW; 2(dois) transportadores de rolos motorizados e 1 enceradeira com 4 mandris, pulverizador automático de cera, dotada de PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 638 – Equipamentos para suprimento de 10 tipos de produtos químicos e dosagem para preparação da mistura básica de compostos de borracha, com estrutura metálica conjugada para suporte e sustentação, com 5 funis de abastecimento, 5 tanques de compensação com capacidade para 35kg, com calhas de escoamento, 1 alimentador tipo para fuso de 2 eixos com diâmetros de 100 e 65mm cada e 4 alimentadores eletromagnéticos de vibração , esteiras de rolos transportadores com células de pesagem e esteira para transferência dos recipientes, com larguras de 520, 490 e 475mm e velocidade de 13,1m/min, com 10 recipientes de aço para pó químico com capacidade para 15kg, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e painéis universais computadorizados para controle de processo e monitoramento das operações, com indicadores de alarme e interruptores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 640 – Máquinas para montagem de articulação no eixo traseiro de veículos automotivos, por prensagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 641 – Máquinas para montagem de parafusos nos sub chassis de veículos automotivos, por prensagem, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 642 – Máquinas pneumáticas para fixar buchas no suporte de bomba de veículo automotivo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 643 – Combinações de máquinas para montagem, calibração e teste de medidores de pressão, para aplicação e uso em setores alimentícios, farmacêuticos e em áreas perigosas, com faixa de temperatura compreendida entre -40 a 150ºC, com capacidade de produção de até 10 equipamentos por hora, compostas de: estação de montagem de flange com sensor, estação de montagem de alojamento com sensor para “Deltabar”, estação de montagem de alojamento com sensor para “Cerabar” e “Deltapilot”, estação de pré-programação de eletrônica, estação de pré-montagem do sensor cerâmico, estação de teste de alta pressão compreendida de 10mbar a 700bar com estação de secagem, estação de teste final, estação de impressão do relatório final de inspeção, estação de embalagem, equipamento de calibração do sensor, equipamento de gravação a laser de etiqueta, com um sistema de gerenciamento eletrônico de controle de produção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 644 – Combinações de máquinas robotizadas e automáticas para fabricação de caixas de direção hidráulica com velocidade de operação a partir de 40segundos por peça, compostas por: 2 bancadas de montagem de coxins com gravação de raestrabilidade a laser; 2 bancadas de montagem de vedação; 2 bancadas de montagem de válvulas e de montagem automática da cremalheira; 1 bancada de inspeção de cremalheira e 1 lavadora de protetor de cremalheira com manipulação automática nas 2 bancadas; 2 bancadas de montagem de porca, tampa, bucha de cremalheira e vedação superior da válvula; 2 bancadas de montagem de tubo de pressão; 2 bancadas de amaciamento e regulagem de folga e teste pneumático, sendo apenas 1 sobre uma mesa rotativa; 2 áreas de teste manipulada por robô de carga nominal de 80kg capaz de efetuar testes hidráulicos sendo uma com velocidade de 40segundos por peças e outra com velocidade de 80 segundos por peças; 2 bancadas de montagem de “Inner Joint” e sanfona com alimentação automática da carcaça pelo robô e 2 bancadas de montagem automática do “Outer Joint”, porcas com torque automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 645 – Equipamentos para montagem do eixo traseiro de veículos automotores, com precisão de controle de torque de +/-3% (escala cheia), resolução de torque de 0,01N e resolução angular de 1 grau, compostos de cabeçote de aperto, controle e sistema elétrico de potência, módulos de interface e cabos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 646 – Expansores de gases utilizados para gerar baixas temperaturas a fim de promover a separação de gases requerida pelo processo de geração de amônia, compostos de turbo expansor, com potência máxima de operação igual a 770kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 647 – Máquinas automáticas para fixar canudos em embalagens flexíveis tipo “stand up pouch” através de colagem com cabeçote de aplicação de 2 pontos de cola tipo "hot-melt", com capacidade máxima de produção de 8.500pouches/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 648 – Máquinas automáticas para produção de porcas e partes autotravantes, moldadas por ovalização do corpo por dois cilindros rotativos, para roscas compreendidas entre M10 a M30 ou 3/8" a 1.1/4", com capacidade de produção de 180 peças por minuto, com alimentação por panela vibratória.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 649 – Combinações de máquinas para o tratamento de superfície, compostas de: 1 politriz automática com velocidade de deslocamento da trave de até 80m/min, com mandris produzidos em liga de alumínio, dotada de 19 cabeças especiais de alto brilho e desempenho, com 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos cada, sistema digital de controle extrarrápido de pressão dos mandris, 1 programa eletrônico em ambiente Windows para receber os programas de trabalho da máquina, 1 mandril de limpeza, automático e pneumático, a máquina é dotada de contrapressões nas primeiras 3 cabeças, lubrificação automática centralizada total (até nos tambores da esteira transportadora); 19 sistemas de transferência especial da força motriz para as cabeças com 19 polias e 19 correias únicas antirruído em forma de micro V; sistema de levantamento automático das cabeças de 10mm., entre uma chapa e outra, controlado eletronicamente, para obter o polimento total das bordas e o incremento produtivo; 1 sistema automático para fotografar chapas em alta resolução em contínuo com câmara trilinear industrial mediante sistema de lâmpadas LED, para processamento, arquivamento e envio ao website da empresa exportadora, medição de chapas com critérios predefinidos e afixação de códigos de barra já imprimidos; 1 máquina automática para aplicar os pontos/linhas de polímero na superfície das chapas, para colocar superfície polida contra superfície bruta, sem problemas de arranhões; 1 sistema com cela de carga para pesar a chapa e visualizar o dado; 1 carregador automático com levantamento hidráulico das chapas e sem bomba de vácuo e equipado com 1 ventosa de acostamento, 1 secador superior e inferior, 1 secador superior, 4 mesas de transporte motorizadas e friccionadas; 1 descarregador automático multifunções com braço rotante e sem ventosas que trabalha em sinergia com uma mesa a pente adequada rotante e motorizada, para o estoque qualitativo dos materiais selecionados em 3 carrinhos motorizados para descarregamento automático com separador de qualidade do produto; 1 cavalete giratório motorizado com capacidade total de 50toneladas, para o carregamento/descarregamento das chapas em 2 posições, sem paralisar o funcionamento da linha; barreiras de proteção, com desligamento automático da máquina como sistema de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 650 – Combinações de máquinas para obtenção contínua de nitrogênio (N^2), com pureza de 99,995%, com tecnologia PSA ("Pressure Swing Adsorption"), capacidade de produção máxima igual ou superior a 5Nm^3 por hora, pressão de saída de 7bar, compostas de: gerador de nitrogênio de 3.000litros; 2 ou mais conjuntos de cilindros (12 x 50litros); 2 “booster” para compressão de 280bar; controlador lógico programável (CLP) com painel tipo toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 651 – Combinações de máquinas para produzir e bobinar talões de borracha com alma de aço para pneumáticos radiais de automóveis de passageiros com diâmetros de aro entre 203,2 e 635mm, de 4 a 25 fios por talão conforme o diâmetro do aro e disposição dos fios no talão, diâmetro dos fios entre 0,94 e 1,83mm, inclinação dos fios no talão de 0° a 15, largura máxima do talão de 41,27mm, 4 posições de empilhamento dos fios; velocidade máxima de linha de 165m/min, compreendendo: 1 conjunto de 8 desbobinadores de fios de aço; 1 extrusora para revestimento dos fios de aço com borracha, com diâmetro de rosca de 90mm, 5 zonas de resfriamento da rosca e do barril; 1 detector de fios desencapados; 1 subsistema de tração e de acumulação de fios para manter o fluxo e velocidade constante; 1 unidade de solda dos fios; 1 unidade de construção do talão com distribuição dos fios, corte e união das pontas segundo a disposição e diâmetros de aro desejados, com 6 ferramentais de fixação para diâmetros nas faixas de 14 a 18" e de 19 a 24"; 1 unidade de descarga e carrossel para saída dos talões; carro para troca de matriz, 1 controlador lógico programável para comando e controle das máquinas; painel de operação e de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 652 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície de rochas ornamentais, compostas de: 1 politriz automática com velocidade de deslocamento da trave de até 80m/min, com mandris produzidos em liga de alumínio, dotada de 19 cabeças especiais de alto brilho e desempenho, com 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos cada, sistema digital de controle extrarrápido de pressão dos mandris, 1 programa eletrônico em ambiente Windows para receber os programas de trabalho da máquina, 1 mandril de limpeza, automático e pneumático, a máquina é dotada de contrapressões nas primeiras 3 cabeças, lubrificação automática centralizada total (até nos tambores da esteira transportadora); 19 sistemas de transferência especial da força motriz para as cabeças com 19 polias e 19 correias únicas antirruído em forma de micro V; sistema de levantamento automático das cabeças de 10mm, entre uma chapa e outra, controlado eletronicamente, para obter o polimento total das bordas e o incremento produtivo; 1 sistema automático para fotografar chapas em alta resolução em contínuo com câmara trilinear industrial mediante sistema de lâmpadas LED, para processamento, arquivamento e envio ao website da empresa exportadora, medição de chapas com critérios predefinidos e afixação de códigos de barra já impressos; 1 enceratriz composta de quatro mandris porta-escovas, estrutura monobloco em aço eletro-soldado, com dosador e aplicador automático de cera, com três reservatórios para ceras de diferentes cores, comandos pneumáticos, leitor de tamanho da chapa com célula fotoelétrica para regulagem automática da trave, com dispositivo de proteção e display gráfico touch screen de 5 a 7 polegadas, colorido; 1 máquina automática para aplicar os pontos/linhas de polímero na superfície das chapas, para colocar superfície polida contra superfície bruta, sem problemas de arranhões; 1 sistema com cela de carga para pesar a chapa e visualizar o dado; 1 carregador automático com levantamento hidráulico das chapas e sem bomba de vácuo e equipado com 1 ventosa de acostamento, 1 secador superior e inferior, 1 secador superior, 4 mesas de transporte motorizadas e friccionadas; 1 descarregador automático multifunções com braço rotante e sem ventosas que trabalha em sinergia com uma mesa a pente adequada rotante e motorizada, para o estoque qualitativo dos materiais selecionados em 3 carrinhos motorizados para descarregamento automático com separador de qualidade do produto; com 1 ou 2 cavaletes giratórios motorizados com capacidade total de 50 toneladas, para o carregamento/descarregamento das chapas em 2 posições, sem paralisar o funcionamento da linha; barreiras de proteção, com desligamento automático da máquina como sistema de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 653 – Desbobinadores duplos para fitas de aço, para serem integrados à linha de fabricação de tubos, com controle proporcional constante de tensão e frenagem da fita, rotação dos mandris em comando "JOG", rolos prensa chapa, discos de frenagem pneumáticos para parada de emergência, mecanismo de pesca fita que elimina o contato do operador com a fita, sistema de leitura contínua do diâmetro da bobina, carenagem de segurança móvel, para espessuras entre 0,80 a 15,00mm, largura da fita entre 40 a 610mm, diâmetro interno da bobina entre 480 a 620mm, capacidade total para os 2 mandris entre 12 a 28t, velocidade máxima de desbobinamento 500m/min, sistema de acionamento hidráulico para movimentos de rotação, expansão e blocagem dos mandris, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 654 – Equipamentos automáticos para frisamento de capacitores eletrolíticos de alumínio, com velocidade variável de 10 a 60peças/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 655 – Equipamentos geradores de plasma para tratamento de superfície de papel cartonado, que permite melhor adesão de compostos, durante o processo de laminação para fabricação de embalagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 656 – Máquinas automáticas para fabricação de discos abrasivos (tipo flap) com diâmetros de 115 a 180mm, com capacidade de fabricação de até 785 discos por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 657 – Máquinas automáticas produtoras de laços de polipropileno, individuais, colados/soldados sobre uma fita bobinada, com capacidade de produção de até 90 laços por minuto em uma bobina, utilizados na produção/fechamento de embutidos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 658 – Máquinas de montagem para unir monofilamentos espirais de fios planos ou redondos, para confecção de telas secadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 659 – Máquinas de produção de espiral de monofilamentos redondos com fios de 0,50 a 1,20mm de diâmetro, para confecção de telas secadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 660 – Máquinas para aplicação de nitreto de cromo (CrN) na superfície de anéis de pistão de motores de combustão interna, por deposição física de metal no estado de vapor por arco catódico sobre catodos de forma de placas circulares, para anéis de diâmetro compreendido entre 50 e 170mm, dotadas de câmara de vácuo, 2 portas acopladas à câmara para acesso e carregamento de carga, 8 fontes de arco para evaporação, 1 fonte de tensão de bias, 2 mesas planetárias rotativas "multi-eixos", sistema de vácuo com bombas mecânicas e turbomoleculares, sensores de vácuo, sistema de gás de processo, sistema de geração de água quente e sistema de distribuição de água, painel de distribuição de potência, sistema de controle com controlador lógico programável (CLP), controladores dos sensores á vácuo, reguladores, disjuntores, transformador, fonte para bomba turbo molecular, chaves de operação e computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 661 – Máquinas para fabricação de discos abrasivos em tela de fibra de vidro, por processo de prensagem, tipo carrossel, para discos com diâmetro de 300 a 350mm, com capacidade de fabricação de até 400 discos por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 662 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para produção de colmeias de alumínio para trocadores de calor de largura de 285 a 618mm, capacidade de produção de 100 a 180 colmeias por hora, com um painel elétrico central de 400V, controladas eletronicamente através de comando lógico programável (CLP) com painel central de interface máquina/operador, compostas de: 1 estação para preparação (armazenamento, abastecimento, calibração, seleção, alinhamento e distribuição) de tubos no magazine, com capacidade da mesa para 29 a 65 tubos, velocidade da esteira de avanço de 165mm/seg, taxa de alimentação da esteira de 90% mínimo, passo de avanço controlado de 30mm; 1 estação para inserção de tubos nas aletas de alumínio com força de inserção de 18,5daN, velocidade de inserção do tubo de 265mm/seg, velocidade de retorno da inserção do tubo de 390mm/seg, velocidade de retorno da plataforma com a pilha de aletas de 330mm/seg; equipada com uma mesa de posicionamento de tubos de alumínio por avanço gradual do cabeçote porta-punções e uma mesa lateral com movimento de avanço e retorno para posicionar horizontalmente as aletas de alumínio e com transportador de tubos equipado com servo-motor; 1 estação para conformação das extremidades dos tubos de alumínio equipada com uma mesa para posicionamento das aletas com tubos e com dois cabeçotes, força de ovalização dos tubos de 17daN, velocidade de avanço de 125mm/seg e velocidade de retorno de 140mm/seg; com transportador de tubos e aletas equipado com servo-motor; 1 estação de expansão interna dos tubos de alumínio para travamento mecânico das aletas nos tubos com transportador de colmeia (tubos e aletas travadas) equipado com servo-motor, com força de expansão de 18,5daN, velocidade de avanço do trolley de 110mm/seg, velocidade de retorno do “trolley” de 135mm/seg, velocidade de expansão do tubo de 200mm/seg e velocidade de expansão do tubo de 80mm/seg; 1 estação para corte horizontal da colméia equipada com uma mesa de posicionamento da colméia e cabeçote com lâmina de aço para corte com força de corte de 85daN, velocidade de avanço de 30mm/seg e velocidade de retorno de 45mm/seg, com transportador da colméia equipado com servo-motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 663 – Combinações de máquinas automáticas para inserção de terminais de 0,8mm de diâmetro em diodos de bobinas eletromagnéticas, alimentadas através de paletizadora com capacidade para 800 peças e sistema de transporte por linha com velocidade de 1.000mm/s e precisão de posicionamento de 0,1mm, carregado por robô tipo “scara” (RRP) com velocidade de 8.800mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente de 0,01mm, processado por 2 máquinas modula com velocidade de 2.500mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,01mm, com sistema de controle da qualidade através de câmera com 1.200 x 1.400 de resolução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 664 – Combinações de máquinas com estação automática com função de montagem, teste e identificação, específico para bomba de óleo automotivo, com velocidade de produção máxima de 65 unidades/hora, compostas de: 5 estações de montagem e controle, comandadas por controlador lógico programável (CLP), painel elétrico central, todas com alimentação elétrica, hidráulica e pneumática, com 20 pallets de metal porta-peças, esteira mecânica transportadora acionada por motor, sensores de presença, controle e posicionamento, sendo: 1 estação básica como local de trabalho manual, para transporte e alimentação das peças, teste da força da mola e retrabalho, lubrificação, transporte, controle de presença com sensores e painel de controle; 1 estação automática para prensagem da tampa de válvula, funil de sucção e pistão, com teste da válvula de retorno, utilizando sistema automático de posicionamento X/Y para unidade de fixação, trocador de ferramentas de climpagem, teste de funcionamento da válvula antirretorno e pistão, unidade pneumática para giro da bomba 90º e painel de programação; 1 estação automática para parafusar a tampa com unidade de movimentação e posicionamento, unidade de clipagem hidráulica, transportador espiral, unidade elétrica de posicionamento X/Y, pegador pneumático para anéis de centragem e tampa, parafusadeira automática e painel de programação móvel; 1 estação automática de controle e prensagem da polia com unidade de posicionamento, movimentação e clipagem hidráulica, unidade pneumática para giro da bomba 90º, testes de funcionamento, unidade de lubrificação, unidade pneumática para giro da polia e painel de programação móvel; 1 estação automática para medição da perpendicularidade, gravação e controle da gravação, com unidade de posicionamento e movimentação, medição da perpendicularidade com acionamento da bomba, unidade de gravação e controle e painel de programação móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 665 – Combinações de máquinas com forno microondas para tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, formadoras de um sistema, em linha única, contínuo e automático, que inclui levigamento, resinagem, secagem e polimento, a planta possui 3 seções, sendo a 1ª e 3ª seções compostas, cada uma, de: 2 carregadores automáticos com suporte duplo giratório com capacidade de 68.000kg, grupo de ventosas e virador de chapa, mesa giratória a pente, máquina de lustrar chapas com até 2.2 metros de largura, com 20 mandris planetários equipados com 7 abrasivos cada, acionados com 3 motores de 5,5kw, trave única com 3 pontos de apoio com velocidade de 0 a 60m/s, cabeçote de limpeza, grupo de secadores superior e inferior, enceratriz, máquina de aplicação de produto hidrorepelente, scanner para registro fotográfico, 1 aplicador de produto "antigraffio", aplicador de película para proteção da superfície, mesas com rolos de conexão entre as unidades e carrinho transportador; e a 2ª seção composta de: dois carregadores automáticos de chapas com suporte duplo giratório, com capacidade de 68.000kg, grupo ventosas e virador de chapa, mesa giratória a pente, sistema de desidratação de chapas composto de um túnel com ar quente circulante, exaustores, queimadores e bandejas porta chapas com transporte, aplicador dosador automático de resina, câmara de microondas de aceleração do tempo de reação química da resina, multiandares para estoque de chapas com bandejas porta chapas, elevadores, para entrada e saída, exaustores, queimadores, mesas com rolos de conexão entre as unidades.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 666 – Combinações de máquinas para aplicação de tira compostas de fios de aço emborrachado (Bandina SATT), em tambor de confecção de pneumáticos, com capacidade de produção de aproximadamente 1.050pneus/dia, velocidade máxima de aplicação 200m/min, compostas de: 1 máquina aplicadora de tiras de borracha com motor de comando, 1 estrutura dorsal aérea para tiras de fios de aço emborrachado, 2 bandejas de aplicação, roldanas de passagem e 1 cavalete desenrolador com 2 postos para desenrolamento de tiras de borracha e plástico isolante e 2 para recolhimento do plástico isolante, completo de pulmões para sincronismo da aplicação das tiras e plásticos, roldanas de passagem e grades/portas de proteção e 1 armário de comando elétrico/eletrônico com controladores lógicos programáveis e painel de operação digital remoto (botoeira)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 667 – Combinações de máquinas para produção de colméias para radiadores e condensadores automotivos, com capacidade de produção de 60 a 105 peças por hora, totalmente automática, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: máquina para conformação de aletas com venezianas em duas direções, altura das aletas de 4,9 a 8,0mm e passo de até 0,90mm, através de um rolo conformador com lâminas de carbide, alimentada com fitas de alumínio com largura de 12 a 20mm e espessura de 0,05 a 0,016mm provenientes do desbobinador duplo servo dirigido e tracionados por rolos de poliuretano com velocidade controlada de até 300metros/minuto, corte das aletas em comprimentos variáveis entre 300 a 850mm, por meio de guilhotina, velocidade de corte até 100cortes/minuto, calha de transporte de aletas com esteira movida por motoredutor que direciona as aletas para a máquina de montagem das colméias e máquina de montagem de colméias intercalando aletas e tubos de alumínio, com capacidade para trabalhar com espessuras de 12 a 20mm, larguras de 250 a 800mm e comprimentos de 300 a 850mm, equipada com alimentadora automática de tubos de alumínio, mesa de montagem do conjunto de tubos e aletas controladas por CLP, transportador automático do conjunto tubo/aleta, mesa de conformação do conjunto tubo/aleta com alinhamento automático, unidade hidráulica automática para compressão da colméia (tubos/aletas) com força de compressão de 500kgf x 2 e para alargamento da ponta dos tubos com força de 20kgf; dispositivos para colocação de coletores e calhas falsas, sistema elétrico 380VCA, 60Hz, painel de controle 24VCC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 668 – Equipamentos automáticos para o primeiro enchimento de um ou mais tipos diferentes de fluidos em veículos automotores ao final da linha de produção, dotados de unidade de transporte por meio de trilhos e trolleys; base mecânica fixa; console com ou sem motorização; adaptadores para conexão ao processo; painel de controle com controlador lógico programável (CLP), dotado ou não de bancada de verificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 669 – Equipamentos para suprimento de 11 tipos de produtos químicos e dosagem para preparação da mistura final de compostos de borracha, com estrutura metálica conjugada para suporte e sustentação, com 8 funis de abastecimento, 8 tanques de compensação com capacidade para 35kg, com calhas de escoamento, 3 alimentadores tipo parafuso de 2 eixos com diâmetros de 100 e 65mm cada e 4 alimentadores eletromagnéticos de vibração, esteiras de rolos transportadores com células de pesagem e esteira para transferência dos recipientes, com larguras de 520mm, 490mm e 475mm e velocidade de 13,1m/ min, com 10 recipientes de aço para pó químico com capacidade para 15kg, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e painéis universais computadorizados para controle de processo e monitoramento das operações, com indicadores de alarme e interruptores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 670 – Máquinas automáticas multipistas com funcionamento eletrônico e pneumático destinadas à fabricação de lenços umedecidos interdobrados feitos de não-tecidos, dispondo de sistema pneumático para desbobinamento, módulo de elevação para 5 posições, unidade de aplicação de loção contendo tanque de solução, bomba de dosagem, barra de aplicação e chapas de dobra, unidade de corte, unidade de acumulação e empilhamento, empacotadora para flow-pack com gabinete de formação, esteiras de alimentação, molde de corte magnético, dois aplicadores de etiqueta para resselável, impressora térmica rotativa de códigos batch, etiquetador e aplicador de cola a quente, controlada por PLC com modem transmissor de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 671 – Máquinas automáticas para montagem do núcleo móvel e mola na carcaça, com inserção do terminal do conector, com mecanismo de centralização dos furos e aplicação da resina, com câmera digital para supervisão das operações entre as fases, com robô cartesiano tipo "scara" (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento, com 3 estações automáticas para operação de posicionamento, montagem e teste, com corrente transportadora para sincronização das mesas de montagem (paletes)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 672 – Máquinas compostas de 2 unidades para inserção de guias plásticas com esferas e protetores plásticos dianteiros do trilho deslizante de aço com espessura de 1,4mm para fabricação do assento de automóvel, construídas sobre estrutura metálica reforçada, em conceito de estação única, com dispositivo de fixação de peças, compostas de guias lineares com função de movimentar a peça, com capacidade de inserção dos guias plásticos, que contêm rolamentos de esferas de Φ 5,6mm, no espaço de 4,4mm de folga entre os trilhos deslizantes (inferior e superior), atendendo no curto ciclo de tempo, em torno de 1,5 segundos, as operações simultâneas de fixação, deformação elástica e inserção de rolamento de esfera, com precisão de posicionamento de 0,1mm e sem interferência para o perfeito deslizamento, como a capacidade produtiva de 720peças/h, totalmente controlada com o sistema de controle integrado interface homem-máquina (IHM) e controlador lógico programável (PLC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 673 – Máquinas hidráulicas automáticas com comando numérico computadorizado (CNC) combinado com 3 estágios, para aplicação de graxa, inserção de componentes e expansão de tubo de aço de diâmetro 30mm e espessura de 1,4mm, para fabricação de assento de automóveis, construídas em conceito de estação única, com dispositivo de fixação de peça, montadas sobre estrutura metálica reforçada, compostas de guias lineares com função de movimentar a peça para próximo estágio, dotado de sistema de cilindros hidráulicos para expansão simultânea do tubo em ambas extremidades através do método abertura de pinça (Collet Form), com capacidade de produção de 360peças/h, integradas com processador de controle integrado sistema interface homem-máquina (IHM), controlador lógico programável (PLC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 674 – Máquinas metalizadoras a vácuo para deposição de alumínio em filmes de poliéster de espessura entre 8 e 50 micra, em rolos com largura igual ou inferior a 2.450mm, com velocidade igual ou inferior a 1.000m/min, contendo câmara de vácuo dividida em 2 sessões (metalização e bobinagem), pré-tratamento de plasma com corrente alternada 40kHz, controle automático de deposição de alumínio e sistema de detecção de defeitos no filme (Hawkeye), software de controle, conjunto de bombas de vácuo e mecanismos criogênicos para as câmaras de metalização e bobinagem, sistema de refrigeração com ciclos de aquecimento e refrigeração automáticos, com preparação para receber o módulo de deposição de óxido de alumínio-AIOx	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 675 – Máquinas para montagem das buchas na carcaça, com inserção da bobina, placa de circuito, conectores e terminais, com robô cartesiano tipo "scara" (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento, com 4 estações automáticas para operação de alimentação, posicionamento e montagem das peças, com corrente transportadora para sincronização das mesas de montagem (paletes), com dispositivo para aplicação de testes nos conectores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 676 – Máquinas para preparação simultânea de até 2 bordas de cintas abrasivas de costado em papel ou tecido no comprimento de emenda de 1.600 a 3.400mm e largura de 990mm a 1.560mm, pelo processo de raspagem, com a aplicação de adesivo e fita para posterior emenda, com velocidade máxima de 12m/min, compostas de: 4 unidades de raspagem por rebolo diamantado, 7 unidades de raspagem por cinta de lixa paralela, 3 unidades de raspagem por cinta de lixa em ângulo de até 75º, 4 unidades de raspagem por escova abrasiva em ângulo de até 75º, 2 unidades de raspagem por jateamento de granalha, 2 dispositivos de aplicação de adesivo por rolos, 2 dispositivos de aplicação de adesivo por bico pulverizador, 6 dispositivos de secagem de adesivo com exaustão, 1 dispositivo de aplicação de fita (mylar), 2 câmeras de vídeo, com respectivos monitores, 1 transportador de correia, 1 conjunto de mesa de rolos e 2 painéis de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 677 – Sistemas de impregnação a vácuo (VPI) para processo de isolamento controlados por painel de controle equipado com controlador lógico programável (CLP) com tanque de impregnação de 3,2m de diâmetro por 6,0m de altura, estação de bomba a vácuo, sistema de filtro de resina, sistema de resfriamento, sistema de regulação de pressão e secagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 678 – Combinações de máquinas automáticas próprias para montagem da bobina primária de bobinas de ignição automotivas, com inserção do magneto, núcleo tipo “I” e tipo “C”, com inserção manual dos terminais do conector, com câmera digital com 1.200 x 1.400ppi de resolução para supervisão das operações entre as fases, com robô cartesiano tipo “scara” (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento com velocidade de 7.700mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,01mm, com 4 estações automáticas para operação de alimentação, posicionamento e montagem, com corrente transportadora para sincronização das mesas de montagem (paletes) com velocidade de 644mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,06mm, com dispositivos para controle da polaridade do ímã e capacidade de produção de 1.250 peças por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 679 – Combinações de máquinas para soldagem da bobina secundária e dobramento do terminal, com robô cartesiano conjugado para manipulação das peças com 4 eixos e raio com cursor de 850mm, com guias lineares para transporte linear dos paletes de posicionamento, processado por sistema de soldagem a arco, com corrente máxima de 30A, ferramenta de dobramento mecânico, controle elétrico da resistência através de teste e de qualidade através de câmeras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 680 – Combinações de máquinas para montagem de "airbag" de veículo automotor, com capacidade de produção de 50peças/hora, compostas de 1 máquina em estrutura de perfil de alumínio para dobrar a bolsa do "airbag", com base e dispositivo com sistema de deslocamento de lâminas controlado por "CLP" (controlador lógico programável), painel "IHM" (interface homem máquina) e 1 máquina pré-montagem no módulo, parafusamento das porcas e verificação do torque aplicado na montagem, incluindo dispositivo de verificação de presença de componentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 681 – Máquinas automáticas para selar tampas aos monoblocos de baterias comerciais de diversos modelos, com capacidade de selar 2,5 baterias minutos, em ciclos de 24 segundos, 1 bateria por ciclo, dotadas de esteira metálica com sistema de ajuste automático do local da parada das baterias integradas a 1 sistema de servomotores destinados a levantar as baterias, reter as tampas na parte superior da máquina, mover as ferramentas de selagem para frente, entre a caixa e a tampa, garantindo o correto posicionamento entre a bateria e ferramentais, espelhos metálicos aquecidos por resistências elétricas, dispositivo para o pré aquecimento dos espelhos de selagem do próximo modelo de bateria reduzindo o tempo de troca, painel de controle com tela sensível ao toque "touch screen" com controlador lógico programável (CLP), para controle de temperatura, tempo de queima e movimentos da máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 683 – Rebobinadores de manta de borracha de 350mm de largura, com carretel enrolador para bobinas com diâmetro de 1.100mm, velocidade de 22,3m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 684 – Combinações de máquinas para produção de catalisadores de 80 a 210mm de diâmetro, com capacidade de produção 480.000 peças/ano, compostas de estação de medição de diâmetro de cerâmica por varredura a laser de 3.600 pontos; unidade de pesagem e encapsulamento de cerâmica e manta; estação de calibração; estação de medição do conversor através de varredura de 3.600 pontos a laser modelo e estação de gravação de informações nos tubos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 686 – Combinações de máquinas, próprias para suprimento de óleo lubrificante para grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, compostas por: 1 estação de descarga de óleo lubrificante novo, através de bomba centrífuga, vazão nominal de 9,9m³/h; 1 tanque de armazenamento de óleo lubrificante novo, de aço carbono, com respectivos equipamentos capacidade 20m³; 1 tanque de serviço de óleo lubrificante, de aço inox, com respectivos equipamentos, capacidade de 16m³; 2 unidades portáteis de transferência de óleo lubrificante, vazão máxima de 9,9m³/h; 2 unidades estacionárias de transferência de óleo lubrificante, vazão máxima de 9,9m³/h; 1 conjunto de tubulações e válvulas para o sistema de óleo lubrificante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 687 – Dispositivos de travamento para célula robotizada de soldagem TIG (Tungsten Insert Gas) para fixação dos caixilhos do quadro da porta automotiva a ser soldada, dimensões de 600 x 1.500 x 1.000mm (C x L x A), com acionamento eletro-pneumático e comunicação com o painel de controle da célula, sensores de detecção de falta de peça e travamento correto da peça, sistema de segurança interligado com o robô de soldagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 688 – Dispositivos de travamento para célula robotizada de soldagem TIG (Tungsten Insert Gas) para fixação dos caixilhos do quadro da porta automotiva a ser soldada, dimensões de 300 x 500 x 1.000mm (C x L x A), com acionamento eletro-pneumático e comunicação com o painel de controle da célula, sensores de detecção de falta de peça e travamento correto da peça, sistema de segurança interligado com o robô de soldagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 689 – Linhas de desbobinamento, medição, verificação de falhas, bobinamento e embalagem para fios e cabos de diâmetro externo de até 40mm, velocidade de trabalho de até 200 metros por minuto, capaz de soltar cabos ou fios de uma bobina de 2 metros de diâmetro/6 toneladas e embalar em bobinas menores com diâmetro mínimo de 0,7 metros, corte do cabo automático com colocação facilitada das bobinas e pinos móveis de centragem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 690 – Máquinas automáticas de montagem final de vela de ignição para motores de combustão interna, abastecedor de castelo metálico, transferidor de isolador, ajuntador final dos componentes de velas de ignição, dobradeira de eletrodo lateral com dispositivo de corte do eletrodo central (corte "V"), dispositivo para inspeção automática por imagem, dispositivo para retirada da vela da máquina, ordenamento e empilhamento automático das velas em tabuleiros (pallets), com atuadores cilindro robô, motorredutores, indexadores e dispositivos com atuadores hidráulicos, unidade hidráulica com sistema de resfriamento do óleo, sistema pneumático com válvulas e cilindros, inversor de frequência para ajuste de velocidade; potência instalada de 30kW, produção de 1,7 ~ 2,2 peças por segundo, com painel de comando com controle lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 691 – Máquinas de alinhamento de painéis antes do corte, automáticas, com sistema de câmeras para alinhar painéis de madeira HDF dos tipos utilizados para pisos laminados de largura da peça de trabalho de 2.080mm e comprimento de 1.200/1.400/1.700mm; pode deslocar-se com placas duplas irmãs de comprimento de 1.200/1.400mm, cujo tempo é de 10ciclos/min (sem controle adicional do sistema de câmera) e capacidade máxima de 20 painéis por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 692 – Máquinas industriais para teste de pressurização de circuitos de refrigeração de painéis elétricos com inversor de frequência, tensão trifásica de 400VAC, capacidade máxima de vazão de 140L/min e pressão de 12bar, com conexão de entrada e saída de fluido líquido nas dimensões de 1”, montadas em gabinete metálico sobre conjunto de rodas para movimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 693 – Máquinas para aperto de luvas em tubos de aço com capacidade máxima de fixação para diâmetros até 17 polegadas, incluindo 1 estação de aperto final de luva no tubo com 1 cabeçote de fixação de tubos e 1 cabeçote de colocação e aperto final de luvas com 3 garras autoalinhantes, 1 unidade hidráulica acionada por motor elétrico, incluindo trocador de calor para refrigeração do óleo, 1 painel de comando com CLP, sistema para ajuste de altura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 694 – Máquinas para limpeza de vagões ferroviários, autopropulsadas sobre esteiras, equipadas com motor diesel de 470kW (630HP), destinadas para a limpeza a vácuo de minério de ferro que fica retido no fundo e nas laterais de vagões transportadores de minério, após o descarregamento dos mesmos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 695 – Máquinas para teste e calibração de viscos com tecnologia de acoplamento por bimetal e tecnologia de acoplamento por válvula e solenoide, dotada de controlador lógico programável (CLP), capaz de simular aplicação do produto em diferentes condições de trabalho e também nas variações do ambiente de utilização, assim como a aplicação no veículo, com um motor torque de 764Nm, potência 92kW e rotação operacional máxima de 4.300rpm; dotadas de sistema de acoplamento com eixo intermediário responsável pela transferência de tração deste motor central para a peça em teste e leitura do torque, 2 sistemas de refrigeração e 2 sistemas resistivos de 8kW cada para simulações de ambiente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 696 – Máquinas automáticas para fabricação de fraldas descartáveis com as orelhas dobradas (conceito Z), com fechamento das pernas com elástico, com controlador lógico programável (CLP), com formação de núcleo absorvente, aplicação de polímero superabsorvente, envelopamento do núcleo absorvente com tela não-tecida, aplicação de elásticos nas pernas com alta elasticidade, aplicação de camada de aquisição de urina, com capacidade produtiva máxima de projeto de 800 peças por minuto, velocidade nominal de trabalho 700 peças por minuto, constituídas por: 1 desbobinador duplo de celulose, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1500mm, largura das bobinas 508mm; 1 desbobinador duplo do "carrier tissue" (papel) - tecido não tecido, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura máxima das bobinas 340mm; 1 moinho de celulose com capacidade máxima de 1.000kg/hora, motor com potência de 90Kw, com cabine acústica e escadas de acesso; 1 roda formadora contínua do painel (núcleo da fralda), com alimentação a vácuo da celulose, detecção da sua ausência; 1 aplicador de polímero "SAP", capacidade do tanque de 100 litros e capacidade de dosagem máxima de 700kg/hora; 1 transportador de celulose "Fluff"; 1 unidade de pressionamento do "Pad" (laminador por pressão); 1 transportador de papel - tecido não tecido; 1 faca separadora de painel (núcleo da fralda); 1 desbobinador da camada de aquisição (do núcleo absorvente) com largura de 70mm; 1 unidade de corte e aplicação da camada de aquisição (do núcleo absorvente); 1 desbobinador duplo da camada inferior, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 800mm, largura das bobinas de 186 a 220mm; 1 desbobinador duplo da camada frontal, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 500mm, largura das bobinas de 150 a 170mm; 1 unidade de corte e aplicação da camada frontal; 1 desbobinador duplo da camada superior, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura das bobinas de 138 a 168mm; 1 desbobinador duplo do tecido não tecido da barreira, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura das bobinas de 160 a 174mm; 1 unidade construtora do tecido não tecido da barreira - núcleo absorvente da fralda; 1 desbobinador do elástico da barreira - núcleo absorvente, com 4 rolos e troca automática, diâmetro máximo das bobinas 280mm, largura dos rolos de 101,6 e 152,4mm; 1 unidade de dobra e selagem da barreira; 1 tambor de montagem da fralda; 2 unidades de montagem do núcleo e selagem lateral; 1 suporte do elástico da perna, com 6 rolos desbobinadores, diâmetro máximo das bobinas 280mm, largura dos rolos de 101,6 e 152,4mm; 1 desbobinador duplo da orelha reta (lado painel), com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura das bobinas de 146 a 196mm; 1 desbobinador duplo do tape da orelha, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 500mm, largura das bobinas de 50mm; 1 unidade de corte e aplicação do tape da orelha; 1 unidade de corte da orelha (lado painel); 1 unidade de corte e aplicação da orelha (lado do painel); 1 transportador dobrador, formato G; 1 esteira compressora (pressão no corpo de polpa e no produto); 1 unidade de corte final; 1 estação de rejeição de produto não conforme; 1 unidade de fobra da fralda; 1 unidade de cola quente; 1 unidade automática de lubrificação de silicone/óleo com tanque transparente com linha de indicação de nível e capacidade de duração de 8 horas; 1 unidade de controle geral provida de painéis elétricos e eletrônicos, com CLP - controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 704 – Bobinadores automáticos, com base simples, blindados ou não, para enrolamento de mangueiras utilizadas no transporte de óleo, graxa, água ou ar, com sistema de retração por mola, hidráulico ou elétrico, com capacidade para mangueiras com comprimento máximo de até 30 metros e diâmetro nominal máximo de até 1 polegada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 705 – Combinações de máquinas para beneficiamento de rochas ornamentais frágeis e de alta complexidade, compostas de: 1 carro transbordador motorizado dotado de inversor com capacidade para 60.000kg; 1 plataforma giratória com capacidade para 80.000kg; 1 sistema para aplicação automática de tela de fibra de vidro com 3 alturas; 1 sistema para aplicação automática de resinas com bomba doseadora; 2 sistemas exaustores com captação de vapores; 2 sistemas de extração de vapores completos com aspiradores; 1 mesa giratória com bomba de resina para retoque final; 1 forno vertical catalisador para 80 chapas; 1 sistema para descarregar ou inserir as bandejas no sistema de regresso; 1 levigadora automática com largura útil de polimento de 220cm, com 10 cabeças dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos e 3 cabeças satélites de 5 pontas, sistema eletrônico do consumo de abrasivos, sistema automático e centralizado de lubrificação e dispositivo para detecção da morfologia da superfície da chapa; 3 sistemas de secagem a ar frio; 1 polidora automática com largura útil de polimento de 220cm, com 22 cabeças dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos, sistema eletrônico do consumo de abrasivos, sistema automático e centralizado de lubrificação; 1 enceradeira automática para aplicação de ceras, impermeabilizantes e restauradores de cor, com largura útil de passagem de 220cm; 1 sistema automático para fotografar, processar e arquivar fotos em alta resolução e capturar as medidas das chapas, com câmara industrial digital com óptica tecnologicamente avançada, sistema de iluminação a LED e painel de controle completo de software operacional; 1 aplicador automático de polímero antirrisco; 1 aplicador automático para filme poliéster antirrisco; 1 sistema para captura do peso das chapas; 1 impressora de etiqueta de código de barras; 1 robô descarregador para selecionamento automático das chapas com 4 posições; 30 carros porta-chapas motorizados com capacidade para 30.000kg para movimentação das cargas e mesas e transportadores para movimentação das chapas de rochas ornamentais frágeis com utilização de 171 bandejas individuais com transponder e sem movimentação suspensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 005 - Combinações de máquinas para produção de grades expandidas contínuas, para fabricação de baterias chumbo-ácido, com capacidade para produzir 35.000placas/ h, compostas de: desbobinador de tiras, máquina de soldar tiras, expansor rotativo de malhas, recortador de alças de ligação e divisor rotativo de placas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 008 - Equipamentos para manutenção de moinho de bolas, responsáveis pelo transporte e posicionamento dos revestimentos internos do moinho, compostos de sistema de giro do guindaste acionada por meio de redutor de engrenagem helicoidal com raio de alcance máximo de 5.512mm, controle operacional, manuseador de revestimento de moinho, gancho de fixação para transporte do revestimento com capacidade do guindaste de 3.000kg, lança horizontal acionada por meio de motor hidráulico e com alcance máximo da lança em 7.391mm, bloco de alimentação com energia fornecida ao manuseador por um motor "TEFC" trifásico montado sobre pés na posição horizontal e diretamente acoplado a uma bomba hidráulica de pistões com pressão de volume variável compensada, translação por 4 rodas de aço forjado com pneus de poliuretano	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 011 - Máquinas automáticas para agrupamento intercalado de placas de bateria com elementos separadores de polaridade, com empilhamento automático, com capacidade de agrupamento compreendida de 60 a 140conjuntos/min, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 016 - Máquinas adaptáveis a caminhão destinadas para a limpeza, reciclagem e armazenagem de resíduos de esgotos e bueiros, dotadas de: 1 mangueira de sucção de 5" com comprimento igual ou superior a 20 m, 1 mangueira para impulsão de água reciclada de 1" com comprimento igual ou superior a 160m e 1 mangueira de 1/2" com comprimento igual ou superior a 60 m, para serem montadas sobre caminhão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 018 - Máquinas de limpeza de chapas de alumínio por escovação e aspiração para chapas de largura máxima de 1.250mm, altura máxima da chapa de 1.100mm, espessura máxima da chapa de 0,3mm, velocidade de processamento de 60cm/min, présensibilizadas, utilizadas na impressão "ofsete"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 034 - Equipamentos automatizados com aplicação em siderurgia na tomada de temperatura e retirada de amostras de banho de aço líquido através da porta de escória de forno elétrico a arco voltaico, com braços acionados por motores elétricos e/ou pneumáticos, controlados por controlador lógico programável (CLP) e refrigerados a água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8479.89.99	Ex 044 - Máquinas para posicionamento, abertura e aplicação de sacos valvulados de papel "kraft", para sacos com comprimento máximo de 78cm, em ensacadoras rotativas de capacidade igual ou superior a 1.200 sacos por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 097 - Máquinas automáticas para processamento de cabos e fios elétricos, para cortar no comprimento programado, decapar e aplicar terminais e/ou conectores e/ou selos vedantes, com monitoramento da qualidade da aplicação, com velocidade de alimentação do fio igual ou superor a 6m/segundo mas inferior ou igual a 12m/segundo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 195 - Combinações de máquinas para transferência de óleo combustível, leve e pesado, utilizado em grupos eletrogêneos, de grande porte, acionados por motor de combustão interna, compostas de: bombas, sistemas de aquecimento, isolamento térmico, válvulas, instrumentação e painel de controle, 2 skids de alimentação (36m3/h e 2 x 36m3/h) e um skid para óleo leve (2 x 43m³/h) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 348 - Máquinas para preparação de lâminas de sangue (esfregaços) para uso em contadores hematológicos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 350 - Máquinas para aplicação de revestimento anti-reflexo em lentes oftálmicas, por meio de evaporação de substância mineral e câmara de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 470 - Máquinas para carregar cartuchos de munições, providas de alimentador de estojos, alimentador de pólvora, alimentador de projéteis, prensa para engastar e fechar os cartuchos e dispositivo para extração dos cartuchos, com capacidade igual ou superior a 60golpes por minuto a cada lado do êmbolo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 471 - Máquinas para espoletar cartuchos de munição, providas de alimentadores de estojos, estação para a usinagem de cartuchos, controles dimensionais, prensa para montagem das espoletas, dispositivo para extração dos estojos, dispositivo para envernizamento da junção estojo/espoleta, com capacidade igual ou superior a 120 cartuchos por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.89.99	Ex 196 – Combinações de máquinas, montadas em "skid", próprias para controle de fluxo e temperatura dos óleos combustível e lubrificante e água de arrefecimento de grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, compostas de: filtro de combustível; bomba elevadora de pressão; resfriador de óleo lubrificante; bomba de retorno de combustível; tanque de retorno de combustível; unidade de pré-aquecimento de combustível; filtro automático de óleo lubrificante; bomba de óleo de pré-lubrificação; aquecedor a vapor; unidade de lavagem automática do turbo; válvulas termostáticas; isolamento térmico; medidores; painéis de controle; tubulações e válvulas de interconexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.89.99	Ex 197 – Combinações de máquinas, montadas em "skid", próprias para controle de fluxo e temperatura dos óleos combustível e lubrificante e água de arrefecimento de grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, compostas de: filtro de combustível; bomba elevadora de pressão; resfriador de óleo lubrificante; bomba de retorno de combustível; tanque de retorno de combustível; unidade de pré-aquecimento de combustível; filtro automático de óleo lubrificante; bomba de óleo de pré-lubrificação; aquecedor a vapor; unidade de lavagem automática do turbo; painel de resfriamento de água de arrefecimento com suas estruturas; tanque de expansão; indicadores de nível; válvulas termostáticas; isolamento térmico; medidores; painéis de controle; inversores de frequência; tubulações e válvulas de interconexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.90.90	Ex 003 - Cintas em aço inoxidável, para uso exclusivo em prensas contínuas, para fabricação de painéis de partículas, fibras ou lascas de madeiras, de comprimento igual ou superior a 30.000mm, espessura igual ou superior a 1,9mm e largura igual ou superior a 1.850mm Prorrogado pelo art. 8º da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 4º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 6, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

8479.90.90	Ex 017 - Cintas de roletes, fabricadas em aço especial 1 (17NiCRMo 6-4), com largura de dobras 2 e 10, utilizadas em prensas de painéis de madeira Prorrogado pelo art. 15 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 78, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8479.90.90	Ex 015 – Cintas de aço, para uso exclusivo em prensas contínuas, para transporte e meio de pressão para colar papéis melamínicos de forma contínua, em painéis de madeira reconstituídos com dimensões da cinta de 1,6mm ou maior, comprimento de 11.370mm ou maior e largura de 1.900mm ou maior	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.90.90	Ex 021 – Mandris expansíveis para bobinamento de transformadores de alta e super alta potência, com comprimento útil de 3.000mm e diâmetro mínimo igual ou superior a 600mm, dotados de proteção de madeira, suplemento de diâmetro e motorização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8479.90.90	Ex 022 – Tambores de entrada, construções metálicas soldadas, confeccionadas em chapa de aço laminado especial DIN ST52, rigidamente estruturadas, de peso total aproximado 9.450kg, com formato cilíndrico e extremidades fechadas de diâmetro externo de 2.000mm e largura de 3.320mm, transpassadas axial e concentricamente por um eixo de 360mm de diâmetro e comprimento total de 4.070mm, rebaixados nos últimos 280mm de ambas as suas extremidades para 320mm de diâmetro, posicionados simetricamente em relação à largura (centralizados com o centro da cota 3.320mm) do cilindro, a estrutura é montada a partir de um cilindro de chapa de aço de largura 3.320mm e um diâmetro externo de 2.000mm, reforçado por nervuras de aço soldadas em toda a extensão de sua superfície interior e precisamente usinado em toda a sua superfície exterior de forma a garantir um coeficiente de atrito μ = 0,14, ambas as extremidades do cilindro são seladas por sólidos discos soldados, também confeccionados em chapa de aço, de espessura aproximada de 2pol e de diâmetro externo usinado de 2.000mm e mesmo coeficiente de atrito, com furos centrais de aproximadamente 360mm de diâmetro por onde passa concentricamente o eixo de 360mm de diâmetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8479.90.90	Ex 023 – Sensores de medição próprios para parafusadeiras estacionárias, utilizados para determinar o torque, o ângulo de giro, o gradiente (relação torque/ângulo) e transmitir os dados digitalmente para o painel de comando, com precisão de torque +/-0,5% do valor nominal, precisão do sinal angular de 0,25°, temperatura ambiente permitida compreendida entre 0 e 55°C, tipo de proteção IP54, rotação máxima de 3.000 (1/min) e peso compreendido entre 0,5 e 3,7kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8479.90.90	Ex 024 – Conectores para montagem rápida de sistemas de controle de areia em poços de petróleo horizontais com ferramenta multiposicional, de aço liga de 13% de cromo, máximo diâmetro externo de 8 polegadas, pressão de ruptura e de colapso de 10.000 libras por polegada quadrada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.90.90	Ex 025 – Tubos difusores, tipo membrana, para uso em sistemas de aeração para tratamento de águas industriais, construída em borracha poliorgânica com peso específico de 1,18g/cm³ +/-0,03 dureza de 53+/-5 Shore A e resistência a tração igual ou superior a 11N/mm²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.41.00	Ex 001 – Moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, com ou sem quebra-cavaco, para moldagem por compressão, constituídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro), dotados de núcleo de molde, punção inferior, punção superior, com ou sem pino central do punção superior e com ou sem pino central do punção inferior	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8480.41.00	Ex 002 – Núcleos de moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, para moldagem por compressão, construídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8480.41.00	Ex 003 – Pinos centrais de punções de moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, para moldagem por compressão, inferiores ou superiores, construídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8480.41.00	Ex 004 – Punções de moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, com ou sem quebra de cavaco para moldagem por compressão, inferiores ou superiores, construídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8480.41.00	Ex 005 – Insertos postiços de aço sinterizado para moldes de injeção, com peso líquido maior ou igual a 0,2kg mas menor ou igual a 8kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8480.60.00	Ex 010 – Moldes metálicos para fabricação de aduelas e/ou soleiras, de concreto, para construção de túneis de metrô escavados por tuneladoras mecânicas, com precisão dimensional das suas diversas partes igual ou menor que ±3,0mm, contendo dispositivos para fechamento e abertura, sistemas de ajuste auto-bloqueantes, vibradores acionados por ar comprimido e rodas para deslocamento (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.60.00	Ex 015 - Moldes de resina porosa, com duas ou mais peças e até 3 cavidades, resistentes a pressão de 8 a 10bar, destinados à máquina de moldagem de massa cerâmica para fabricação de louças sanitárias, compostos de filtro de partição, sistema de drenagem, coletor de drenagem, coletor de barbotina, coletor de ar vazado e estrutura metálica (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.60.00	Ex 008 – Moldes corrugados, intercalares, de aço galvanizado de perfil P7, com dimensões de 6.200 x 1.150,5 x 2,0mm, utilizados na fabricação de telhas onduladas de fibrocimento sem amianto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.60.00	Ex 009 – Moldes intercalares de aço carbono estrutural, perfil plano, com dimensões máximas de 6.300 x 1.750 x 4,0mm, utilizados na fabricação de chapas de fibrocimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.60.00	Ex 011 – Moldes metálicos para fabricação de aduelas e peças de apoio de trilhos (inverts) em concreto pré-moldado, para construção de túneis de metrô escavados por tuneladoras mecânicas, com precisão dimensional dos moldes em suas diversas partes igual ou menor que ±3,0mm, contendo dispositivos para fechamento e abertura, sistemas de ajuste autobloqueantes, vibradores acionados por ar comprimido e rodas para deslocamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8480.60.00	Ex 012 – Fôrmas metálicas para moldagem de estruturas de concreto armado com placas externas tipo cortina com túnel de enchimento, com "meias conchas" modulares com comprimento de 1.250mm ou 2.500mm de 2 painéis retangulares, com painel vertical para altura e painel horizontal para metade da largura da laje moldada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8480.60.00	Ex 013 – Moldes corrugados, intercalares, fabricados em aço, galvanizado a quente, perfil de onda tipo P7, com dimensões de 5.000 x 1.150,5 x 2,0mm, utilizados na fabricação de telhas onduladas de fibrocimento sem amianto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8480.60.00	Ex 014 – Moldes de aço galvanizados ondulados, perfil P7, utilizados na fabricação de telhas de fibrocimento medindo no máximo 6.300 x 1.750 x 3,0mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.71.00	Ex 029 – Moldes de 32 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção de preformas próprias a quente, utilizados para a injeção de plástico com capacidade para 32peças/ciclo menor que 8 segundos, com temperatura de operação de 230ºC e temperatura de ejeção de 70ºC, com placas isolantes, ejeção em paralelo, dotados de sistema “hot runners” e de sensores de pressão em cada cavidade, com garantia de pelo menos 2 milhões de moldagens, para a fabricação da porca a ser utilizada na montagem de caneta descartável semiautomática destinada à aplicação de insulina em pacientes diabéticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8480.71.00	Ex 036 - Moldes completos de injeção e condicionamento de pré-formas em politereftalato de etileno (PET), com 1 a 20 cavidades, para pós-geração de embalagens biorientadas, utilizados em sistema de moldagem por injeção, estiramento e sopro simultâneos, com canal quente e construção de cavidade e machos em aço de alta resistência a choques térmicos (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8480.71.00	Ex 037 - Moldes completos de sopro e condicionamento, com 4 ou 6 cavidades, para fabricação de embalagens plásticas sopradas em politereftalato de etileno (PET), biorientadas, utilizados em sistema de moldagem por injeção, estiramento e sopro silmutâneos, construção em alumínio de alta resistência mecânica e demais partes (estiradores, fundo e machos de sopro) em aço estrutural de alta resistência mecânica (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8480.71.00	Ex 041 - Moldes de 48 cavidades para injeção de preformas de politereftalato de etileno (PET) de 60g, com variação de peso de +/-0,4g, variação da espessura menor que 0,12mm, com capacidade de injeção de 48 peças por ciclo e ciclo de 25,3 segundos, com placa extratora para retirada de preformas de 3 posições, "Coolpik" para extração de calor, com capacidade de sopro e resfriamento simultâneos (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 042 - Moldes de 72 cavidades para injeção de preformas de politereftalato de etileno (PET) de 22g, com variação de peso de +/-0,3g, variação de espessura menor que 0,12mm, com capacidade de injeção de 72 peças por ciclo e ciclo de 10,8 segundos, com placa extratora para retirada de preformas de 3 posições, "Coolpik" para extração de calor, com capacidade de sopro e resfriamento simultâneos (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 026 – Moldes de 32 cavidades, confeccionado com aço especial e sistema de injeção de preformas próprias a quente, utilizados para a injeção de plástico com capacidade para 32peças/ciclo menor que 9 segundos, com temperatura de operação de 200ºC e temperatura de ejeção de 120ºC, com placas isolantes, ejeção em paralelo, dotados de sistema "hot runners" e de sensores de pressão em cada cavidade, com garantia de pelo menos 1,5 milhões de moldagens, para a fabricação da haste do êmbolo a ser utilizada na montagem de caneta descartável semi-automática destinada à aplicação de insulina em pacientes diabéticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 035 – Matrizes para produção de dentes artificiais de acrílico para dentaduras, por processo de compressão (prensagem), confeccionadas com aço inoxidável endurecido, com até 100 cavidades anteriores e/ou posteriores, fabricadas em centro de usinagem de alta velocidade, através de arquivos digitalizados em 3D, compostas de 3, 4 ou 5 discos cilíndricos de 128mm de diâmetro máximo exterior, com 1 altura máxima para 2 peças superpostas entre 30 e 35mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8480.71.00	Ex 038 – Moldes de 128 cavidades para fabricação de componentes de tampas plásticas voltadas a embalagens tipo "longa vida", com abertura por mecanismo pinhão/cremalheira, confeccionados com aço especial e com revestimento especial de dicronite em base carbono, utilizados para a injeção de plásticos (resinas de PP e PEAD) com capacidade para 1.181peças/min em ciclo de 6,5 segundos e variação de espessura menor que 0,03mm, com temperatura de operação entre 204 e 285°C e sistema de ejeção hidráulico em paralelo, dotado de sistema "hot runners" internos e de sensores térmicos em cada cavidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8480.71.00	Ex 043 – Moldes em aço inoxidável com 48 cavidades (24 + 24) para injeção do corpo de tampas plásticas "Flip Top/Sport Cap", específica para embalagens de produtos líquidos alimentícios, envase de bebidas a quente ("hot fill"), com ciclo de produção de 11 segundos, dotados de duplo sistema antiviolação (anel e banda de lacre), dobradiça da sobretampa com 2 sistemas de articulação ("dual axis" e "floppy"), fechador de tampa automático bilateral, sistema de refrigeração intensiva em conjunto com sistema de aquecimento nos núcleos centrais, 2 faces com placa central flutuante, câmara quente valvulada com 48 bicos e controlador de temperatura com 74 zonas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 044 – Moldes em aço inoxidável com 48 cavidades para injeção do bico de tampas plásticas "flip top/sport cap" para embalagem de produtos líquidos alimentícios, de face única, com ciclo de produção 6,5 segundos, dotados de extração automática, refrigeração intensiva, câmara quente com 24 bicos e controlador de temperatura com 24 zonas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 045 – Moldes para uso em injetoras de alta pressão com 64 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção com pré-formas próprias, utilizados para produção de partes e peças de canetas e marcadores em polipropileno com capacidade para produção de 128peças/ciclo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8480.71.00	Ex 046 – Moldes de 32 cavidades para fabricação de tampas plásticas voltadas a embalagens PET para óleos comestíveis, dotados de sistema de moldagem por meio de elementos móveis com acionamento por mecanismo pneumático e monitoramento por sensores indutivos sincronizados à CPU da máquina injetora, com machos produzidos por estereolitografia metálica, cavidades e demais componentes da zona moldante produzidos em aços especiais e cobre-berílio, com revestimento especial de dicronite tipo DLC em base carbono; com sistema de ejeção hidráulico e sistema de injeção por meio de canais quentes internos com sensores térmicos em cada cavidade, utilizados para injeção de polietileno de baixa densidade com capacidade de produção de até 28.800 tampas/hora com ciclo abaixo de 4,0 segundos com variação radial de espessura das tampas menor que 0,02mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 047 – Moldes parciais de injeção e condicionamento de pré-formas em politereftalato de etileno (PET), com 1 a 20 cavidades, para pós-geração de embalagens bi-orientadas, utilizados em sistemas de moldagem por injeção, estiramento e sopro simultâneos, com ou sem canal quente e construção de cavidades e machos em aço de alta resistência a choques térmicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 048 – Moldes parciais de sopro e condicionamento, com 1 a 20 cavidades, para fabricação de embalagens plásticas sopradas em politereftalato de etileno (PET), bi-orientadas, utilizados em sistema de moldagem por injeção e sopro simultâneos, construção em alumínio de alta resistência mecânica e demais partes (estiradores, fundo e machos de sopro) em aço estrutural de alta resistência mecânica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 049 – Moldes de 96 cavidades para fabricação de tampas plásticas de Φ 28mm para embalagens PET de bebidas carbonatadas, com machos, cavidades e demais componentes moldantes produzidos em aços especiais e cobre-berílio, com revestimento especial de dicronite tipo DLC em base carbono, com sistema de ejeção mecânico-pneumático e sistema de injeção equipado com controle de temperatura individual em todas as cavidades, utilizados para injeção de polietileno de alta densidade com capacidade de produção de até 76.800 tampas/hora com tempo de ciclo abaixo de 4,5 segundos, com variação de espessura das paredes das tampas menor que 0,02mm, com variação do peso das tampas menor que 0,05g e com variação do dimensional dos elementos de vedação e da rosca menor ou igual a 0,10mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.71.00	Ex 050 – Moldes de 32 cavidades para a fabricação de tampas plásticas, para embalagens de PET, utilizadas para o envase de bebidas carbonatadas, constituídos de dispositivo de extração central de peças, base do molde em aço inoxidável, cavidades e demais componentes construídos com aços especiais e liga de cobre-berílio, revestimento especial para desmoldagem, sistema de injeção por meio de canais quentes internos com sensores térmicos em cada cavidade, utilizados em injeção de polietileno de alta densidade, consumo de 235 litros de água gelada/minuto a 14°C, pressão de água mínima de 8bar, capacidade de produção de até 28.800tampas/hora, ciclo de até 4,0 segundos e variação máxima de 0,3 segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.71.00	Ex 027 – Moldes de 32 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção de preformas próprias a quente, utilizados para a injeção de plástico com capacidade para 32peças/ciclo menor que 9 segundos, com temperatura de operação de 230ºC e temperatura de ejeção de 70ºC, com placas isolantes de 10mm, ejeção em ângulo de 90º, dotados de sistema ‘‘hot runners’’ e de sensores de pressão em cada cavidade, com garantia de pelo menos 3 milhões de moldagens, para a fabricação do botão de pressão a ser utilizado na montagem de caneta descartável semi-automática destinada à aplicação de insulina em pacientes diabéticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 032 – Molde de 16 cavidades, confeccionados em aço especial e sistema de injeção de preformas próprias a quente, utilizados para a injeção de plástico,para fabricação de dosador a ser utilizado na montagem de canetas descartáveis semi-automática, destinada á aplicação de insulina com capacidade para 16peças/ciclo menor que 15 segundos, com temperatura de operação de 200 ºC e temperatura de injeção de 120 ºC, com placas isolantes, ejeção em paralelo, dotado de sistema “hot runners” e de sensores de pressão em cada cavidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8480.71.00	Ex 033 – Moldes de 16 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção de preformas próprias a quente, utilizados para a injeção de plástico com capacidade para 16peças/ciclo menor que 11 segundos, com temperatura de operação de 230ºC e temperatura de ejeção de 70ºC, com placas isolantes, ejeção em ângulo de 90º, dotados de sistema "hot runners" e de sensores de pressão em cada cavidade, com garantia de pelo menos 2 milhões de moldagens, para a fabricação da carcaça a ser utilizado na montagem de caneta descartável semi-automática destinada à aplicação de insulina em pacientes diabéticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8480.71.00	Ex 034 – Moldes de 24 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção de preformas próprias a quente, utilizados para a injeção de plástico com capacidade para 24peças/ciclo menor que 7segundos, com temperatura de operação de 200ºC e temperatura de ejeção de 120ºC, com placas isolantes, ejeção em paralelo, dotados de sistema "hot runners" e de sensores de pressão em cada cavidade, com garantia de pelo menor 2 milhões de moldagens, para a fabricação da alavanca a ser utilizada na montagem de caneta descartável semi-automática destinada à aplicação de insulina em pacientes diabéticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.10.00	Ex 002 – Válvulas reguladoras, redutoras de pressão, proporcionais para transmissão de óleo hidráulica, pré-operadas, sem "feedback" elétrico de posição, com pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 300litros/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.10.00	Ex 003 – Válvulas reguladoras, limitadoras de pressão, proporcionais para transmissão de óleo hidráulica, pré-operadas, sem "feedback" elétrico de posição, com pressão máxima de operação de 350bar e vazão máxima de 400litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.10.00	Ex 005 – Válvulas reguladoras de pressão, acionadas por solenóide de 24Vdc / 4 a 20mA, controle hidráulico pré-operado, pressões mínimas de entrada compreendida de 40 a 70bar, pressão de saída variável e ajustável para valores menores ou igual a 30bar, utilizada em válvulas direcionais com mecanismo posicionador de débito de combustível para turbinas a vapor, gás, turbocompressores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.10.00	Ex 004 - Válvulas redutoras de pressão para regulagem do gás GLP e comutação automática do fluxo em circuitos de abastecimento, com capacidade de operação para 10kg/h, pressão de saída em serviço de 1,5kgf/cm^2 e pressão após a comutação do circuito de alimentação de 0,8kgf/cm^2	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.20.90	Ex 001 – Válvulas de freio compactas, operadas remotamente por pressão hidráulica, com pressão máxima de frenagem até 100bar e pressão máxima de alimentação até 210bar, vazão máxima da válvula de carga igual a 4,5litros/minuto e vazão para atuadores subseqüentes igual a 70litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.20.90	Ex 002 – Válvulas direcionais proporcionais para transmissão óleo hidráulica, pré-operadas com "feed-back" eletrônico de posição	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.20.90	Ex 004 – Blocos de válvulas para transmissão óleo-hidráulica, de carretéis tipo "móbil", para pressão máxima igual ou inferior a 42.000kPa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.20.90	Ex 005 – Válvulas direcionais proporcionais, para transmissão "óleo-hidráulica", diretamente operadas, com "feedback" elétrico de posição, pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 180litros/minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.20.90	Ex 006 – Válvulas direcionais proporcionais, para transmissão "óleo-hidráulica", diretamente operadas, sem "feedback" elétrico de posição, pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 75litros/minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.20.90	Ex 007 – Válvulas hidráulicas direcionais, com função 4/2 vias ou 3/2 vias, com operação "on/off" por solenóide, alavanca, controle proporcional, com vazão nominal de 15, 30 ou 50 litros por minuto, com pressão máxima de trabalho de 310bar, com tratamento bicromatizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8481.20.90	Ex 003 - Válvulas seletoras para sistema hidráulico, para pressão máxima de trabalho igual ou superior a 6.900kPa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.30.00	Ex 004 – Colares flutuantes para completação de poços de petróleo, com válvula dupla preenchidos com cimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.30.00	Ex 005 – Sapatas flutuantes com válvula dupla preenchida com cimento, para completação de poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.40.00	Ex 002 – Válvulas de segurança de sub-superfícies, de pistão, para utilização em poços de petróleo e gás, destinadas ao fechamento de emergência do tipo "fail-safe" (contra falhas) visando deter o fluxo do fluído do poço, através de fechamento de emergência usando pressão hidráulica e pressão de trabalho igual ou superior a 5.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.40.00	Ex 003 – Dispositivos de controle de fluxo de óleo e gás em fundo de poço, para pressão de trabalho até 10.000psi, operados por controle remoto com sistema de atuação por pressão hidráulica diferencial, fabricados em aços ligas especiais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.80.21	Ex 002 - Válvulas da cabeça termostática com pré-furo e com furo, corpo em latão, mola em aço inox, anel de vedação em borracha nitrílica, para controle de temperatura ambiente de uma determinada região por sensor, que varia proporcionalmente o fluxo de gás para os queimadores aquecerem esta região na temperatura ajustada na cabeça termostática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.80.92	Ex 001 – Válvulas moduladoras, de alta pressão, com regulador de pressão para sistema de freios hidráulicos ABS (anti-lock brake system) e ESP (electronic stability program), atuadas e controladas por força magnética criada por bobinas elétricas, utilizadas para restringir ou permitir a vazão de forma proporcional à corrente aplicada ou através de cortes fixos, dotadas de componentes cravados, estampados e forjados, além de plástico moldado como filtros de malha fina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.95	Ex 002 – Válvulas de controle de fluxo ("Orbite") para isolamento e controle da produção de fluidos durante os intervalos produtores de poços a serem equipados com sistema de completação para instalação da "árvore de natal" molhada (ANM) a cabo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8481.80.95	Ex 007 – Válvulas de esfera fabricadas em cobre com fechamento de operação manual e fluxo bi-direcional, com assento em teflon, para linhas de líquido, sucção e gás quente em sistemas de refrigeração e ar-condicionado, pode ser usado com refrigerantes HCFC, HFC e CO2 com faixa de temperatura de -40 a 150ºC, pressão máxima de trabalho de 45bar e pressão de teste de 65bar, corpo da válvula soldado a laser, para vazões entre 2 a 223m³/h, com diâmetro de conexão entre ¼ de polegada a 3⅛ polegadas, com ponto de medição de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.95	Ex 008 – Válvulas de esfera flangeada, diâmetro de 24" (polegadas), com vedação bidirecional, com revestimento em material duro (carbeto de cromo), classes de pressão 900 da norma ANSI, incluindo atuador hidráulico tipo palheta rotativa ("Rotary Vane").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.95	Ex 006 – Válvulas de esfera flangeadas de diâmetro compreendido entre 3 a 16 polegadas, com vedação unidirecional, revestimento em material duro, classes de pressão de 150, 300 e 600 da norma ASME, incluindo atuador de palheta rotativa ("Rotary Vane")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.80.99	Ex 017 – Válvulas de isolamento de formação de furo de poço "monobore" (furo único) utilizadas na completação de poços em águas profundas, com multiciclos de abertura, tipo esférica e pressão de trabalho igual ou superior a 5.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.80.99	Ex 028 – Válvulas eletro-proporcionais, de 12V, de simples ação, tipo "load sensing", de construção modular, vazão máxima de 100litros/minuto e pressão máxima de 250bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8481.80.99	Ex 032 – Válvulas de controle direcional tipo carretel acionado por solenóide para controle de abertura de válvulas do motor de combustão interna com ignição por centelha (ciclo Otto) de veículos automotores, pressão máxima trabalho de 10kgf/cm², voltagem 12V, resistência 15,4 ohm e indutância 25,2mH	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.80.99	Ex 033 – Conjuntos de equipamentos para abertura e fechamento remoto de bocal superior de tambores/reatores das unidades de coqueamento retardado, compostos de: válvulas do tipo comporta deslizante para abertura do bocal superior do equipamento com diâmetro de 36 polegadas; acionadores hidráulicos para abertura e fechamento das válvulas e unidades de controle (“skids”) do sistema hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8481.80.99	Ex 034 – Conjuntos de equipamentos para abertura e fechamento remoto de bocal inferior de tambores/reatores das unidades de coqueamento retardado, compostos de: válvulas do tipo comporta deslizante para abertura do bocal inferior do equipamento com diâmetro de 60polegadas; acionadores hidráulicos para abertura e fechamento das válvulas e unidades de controle (“skids”) do sistema hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8481.80.99	Ex 038 – Válvulas tipo disco simples deslizante, para controle de temperatura da reação do craqueamento catalítico e de diferencial de pressão, com temperatura de projeto entre 700 e 800°C, pressão de projeto entre 5 e 6kgf/cm²g	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.80.99	Ex 040 – Válvulas de bloqueio com fluxo axial e fechamento rápido (<5s) sem ocorrência de golpe de aríete na linha, sistema de alta confiabilidade para proteção de alta pressão ("HIPPS-High Integrity Presssure Protection System"), diâmetro de 24", corpo em aço carbono, conexões flangeadas classe 1.500 libras RTJ, vazão máxima de 586.430kg/h, pressão de projeto de 254kg/cm^{2}g, com atuador pneumático tipo pistão com mola, chaves limites, válvulas solenoides e filtro regulador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8481.80.99	Ex 041 – Válvulas axiais “on-off” de fechamento rápido para sistemas de segurança ou isolamento, de diâmetros de 14" e classe de pressão ASME classe 150 até 2.500 ou API 3.000 até 10.000	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 042 – Válvulas axiais “on-off” de fechamento rápido para sistemas de segurança ou isolamento, de diâmetros de 4" e classe de pressão ASME classe 150 até 2.500 ou API 3.000 até 10.000.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 043 – Válvulas de controle de cabeça de poço de petróleo, de operação manual, para vedação do cabo de aço em operações de perfilagem em poço aberto, diâmetro interno de 5,5 polegadas e pressão de trabalho até 5.000psi, com roscas ACME seladas com anéis "O	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 044 – Válvulas para controle de escoamento de óleo ou graxa lubrificante, com fluxo máximo de até 60l/min ou 2.500g/min, respectivamente, acionadas manualmente através de gatilho, equipadas com medidor digital e bico antigotejante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 036 – Conjuntos de válvulas sanitárias montadas matricialmente ("manifold") para distribuição, contendo no mínimo 4 válvulas sanitárias confeccionadas em aço inox usinado em peça única, constituindo 1 monobloco de 2 gomos esféricos contíguos, interligadas sobre base única e dispostas em matriz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.90.90	Ex 011 – Câmaras de acondicionamento de válvulas de controle eletrohidráulicas, dotadas de orifícios para entrada de lama de perfuração para acionamento de válvulas de teste de formação e de circulação de poço de petróleo e gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8481.90.90	Ex 008 - Cabeças termostáticas com sensor integrado, dimensões de 49 x 87mm, de corpo plástico em acetal, volante plástico (ABS), porca de fixação (ABS), sensor por dilatação de cera, capilar e bulbo do sensor encapado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.90.90	Ex 009 - Cabeças termostáticas com sensor integrado, dimensões de 49 x 87mm, de corpo plástico em acetal, volante plásitico (ABS), porca de fixação (ABS), sensor por dilatação de líquido, capilar do sensor encapado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8481.90.90	Ex 010 - Cabeças termostáticas com sensor integrado, dimensões de 49 x 87mm, de corpo plástico em acetal, volante plástico (ABS), porca de fixação (ABS), sensor por dilatação de líquido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8481.90.90	Ex 037 – Válvulas sanitárias de dupla sede, à prova de mistura, com corpo em aço inox usinado em peça única constituindo 1 monobloco de 2 gomos esféricos contíguos e de 2 a 4 vias, com rugosidade (Ra) das superfícies em contato com o produto de 0,8µm, livres de soldas internas e com formatos internos esféricos para a redução de perda de carga, com comando de acionamento pneumático e retorno por mola, pressão de operação de 10bar, fechos balanceados e fecho inferior com vedação radial que evita quaisquer vazamentos e perda de produto durante a operação, com sistema de limpeza dos assentos e câmara de detecção de vazamentos por meio do levantamento independente das sedes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 025 – Redutores de velocidade epicicloidais de 2 estágios, predispostos para serem acionados por motor hidráulico ou elétrico, com torque máximo de saída de 60.000Nm, redução de 1:135,3, rotação máxima na entrada de 2.500rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 037 - Caixas de transmissão para conversão de torque e velocidade para veículos de movimentação de carga e terraplanagem, nivelamento, carregamento, raspagem, escavação, compactação, extração ou perfuração de terra e minérios ou para aplicação em máquinas de colheita ou debulha de produtos agrícolas, torque máximo compreendido de 300 a 330 [N x m] à 3.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 056 – Caixas de redução de rotação e transmissão de movimento, com travessa metálica, de sistema de redução planetário e acionamento por motor elétrico, capaz de receber rotações de entrada de até 760 revoluções por minuto (rpm), relação de redução de velocidades de 6,4:1, e rotação de saída equivalente a 119rpm, montadas em corpo único, acopladas diretamente ao motor por meio de engrenagens e providas de embreagem para a comutação das fases de lavagem (agitação e centrifugação)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 057 – Caixas de redução de rotação e transmissão de movimento, com freio e sem motor, de sistema de redução planetário e acionamento por motor elétrico, capaz de receber rotações de entrada de até 800 revoluções por minuto (rpm), relação de redução de velocidades de 5,33:1, e rotação de saída equivalente a 150rpm, montadas em corpo único, acopladas ao motor por meio de polias e providas de embreagem, para a comutação das fases de lavagem (agitação e centrifugação).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 058 – Caixas de redução de rotação e transmissão de movimento, com freio e sem motor, de sistema de redução planetário e acionamento por motor elétrico, capaz de receber rotações de entrada de até 660 revoluções por minuto (rpm), relação de redução de velocidades de 5,20:1, e rotação de saída equivalente a 127rpm, montadas em corpo único, acopladas ao motor por meio de polias e providas de embreagem, para a comutação das fases de lavagem (agitação e centrifugação)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 012 – Caixas de transmissão automática ou semi-automática, para veículos de movimentação de carga, equipados com dispositivos de elevação, para máquinas e aparelhos de terraplenagem, nivelamento, carregamento, raspagem, escavação, compactação, extração ou perfuração da terra, de minerais ou minérios, e para máquinas e aparelhos de colheita ou debulha de produtos agrícolas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 015 – Redutores de velocidade epicicloidal de 3 estágios, para auto-betoneira com capacidade máxima de 12m³, predispostos para serem acionados por motor hidráulico ou elétrico, com torque máximo de saída de 75.000Nm, redução 1:130 e rotação máxima na entrada de 3.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 016 – Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo múltiplos estágios planetários, com freio de estacionamento multiplicador até 1.450Nm, prisioneiros de fixação da roda já montados, relação de redução até 1:421,7 e torque de saída de 7 a 450kNm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 017 – Moto-redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, acoplados com motor hidráulico com deslocamento volumétrico de até 355cm^3/revolução, flanges preparadas para receber motores embutidos, possuindo múltiplos estágios planetários, com freio de estacionamento multiplicador de até 1.450Nm, prisioneiros de fixação da roda já montados, relação de redução até 1:421,7 e torque de saída de 7 a 450kNm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 031 – Redutores planetários ortogonais com 3 estágios, para acionar rodas de máquinas compactadoras com pneus, freio especial de emergência, estacionamento e controle de velocidade, relação de transmissão 1:32,2, torque máximo de saída 22.000Nm, predisposição para motor hidráulico e 2 saídas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8483.40.10	Ex 032 – Variadores hidrodinâmicos de velocidade com multiplicador planetário incorporado, para acionamento de compressores de processo para palataformas “offshore” e para refinarias, com potência dissipada máxima de 36.000kW e rotação máxima de saída de 20.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 034 – Redutores de acionamento direto para moinhos tubulares, com redução principal de 4 eixos, de relação de redução não inferior a 5 e não superior a 12, com módulo de pinhão de saída igual ou superior a 18mm, 2 estágios de redução, pinhões autoalinhantes, redutor auxiliar, freio de dupla sapata com acionamento eletromecânico e freio centrífugo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 035 – Redutores planetários, com potência de 44,5kW, fator de redução de 1:137,1, torque máximo de saída de 90.000Nm, desenvolvido funcional e dimensionalmente para acionamento de torres de giro de panelas de aço líquido de capacidade de 330toneladas de máquinas de lingotamento contínuo para placas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 036 – Redutores de velocidade epicicloidais de 2 estágios, para serem acionados por motor hidráulico ou elétrico, com torque máximo de saída de 60.000Nm, redução de 1:135,3, rotação máxima na entrada de 2.500rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 038 – Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 24.410Nm, redução de 1:36, rotação máxima de 3.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 046 – Redutores planetários de 2 estágios, para acionar o tambor, suportar o esforço de torque, forças radiais e axiais, devido ao peso parcial do tambor em auto-betoneiras, com 61.000Nm de torque nominal e relação de redução (i) de 112:1	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8483.40.10	Ex 047 – Reversores com redução de 2,200:1, montagem integral com offset paralelo de 151mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 410Nm a 2.100rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 048 – Reversores com redução de 2,933:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.582Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 049 – Reversores com redução de 3,031:1, montagem integral com offset paralelo de 151mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 410Nm a 2.100rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 050 – Reversores com redução de 3,407:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.582Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 051 – Reversores com redução de 3,741:1, montagem integral com offset paralelo de 151mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 410Nm a 2.100rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 052 – Reversores com redução de 3,958:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.582Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 053 – Reversores com redução de 4,409:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.464Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 054 – Reversores com redução de 4,913:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.266Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8483.40.10	Ex 055 – Reversores com redução de 5,167:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.187Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 039 – Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 9.200Nm, redução de 1:36, rotação máxima de 3.096rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 040 – Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 28.525Nm, redução de 1:36, rotação máxima de 3.290rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 041 – Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 13.900Nm, redução de 1:31,71, rotação máxima de 1.520rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 042 – Redutores de velocidade epicicloidal de 3 estágios, para auto-betoneira com capacidade máxima de 10m³, predispostos para serem acionados por motor hidráulico, com torque máximo de saída de 65.000Nm, redução 1:120,3, rotação máxima na entrada de 2.500rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 043 – Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo 3 estágios planetários, com torque de freio estático de 90.000Nm, com capacidade para integração a múltiplos discos de freios, com capacidade para serem utilizados como freio de estacionamento, relação de redução máxima de 1:113,3 e torque de saída de 60.000Nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 044 – Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo 3 estágios planetários, com torque de freio estático de 92.000Nm, com capacidade para integração a múltiplos discos de freios, com capacidade para serem utilizados como freio de estacionamento, relação de redução máxima de 1:110 e torque de saída de 77.000Nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.10	Ex 045 – Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo 3 estágios planetários, com torque de freio estático de 135.000Nm, com capacidade para integração a múltiplos discos de freios, capacidade para serem utilizados como freio de estacionamento, relação de redução máxima de 1:132,9 e torque de saída de 110.000Nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8483.40.90	Ex 004 – Atuadores eletromecânicos, com servomotor, caixa de redução planetária de alta eficiência, movimento linear máximo de 300mm/s, com força de prensagem entre 0,5 e 40t, curso máximo de 300mm, aplicação máxima de força de 400kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8483.90.00	Ex 002 – Segmentos de engrenagem para transmissão e controle do movimento do corpo de borboleta eletrônico, compostos por 1 roda dentada, 4 alavancas de contato (wipers) contendo cada uma de 8 a 12 “fingers” utilizados para efetuar o contato elétrico com potenciômetro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8483.90.00	Ex 001 - Estatores para conversor de torque, em aço laminado ASTM A619, rotação máxima de 2.100rpm e torque de 1.231Nm, com diâmetro externo de 240,5mm e comprimento total de 96,5mm, para eficiência de 70% no produto final	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8486.20.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para posicionamento de fluxo e esferas de solda em circuitos integrados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8486.20.00	Ex 003 – Máquinas para transferência de imagens direta, dotadas de tecnologia a laser, para transferência do arquivo do circuito impresso, diretamente para a placa, não necessitando de filme fotoplotado, com condições automáticas e manuais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8486.20.00	Ex 004 – Máquinas processadoras de cartões plásticos, com medidas de 86 x 54 x 0,76mm (padrão CR-80), fornecendo os mesmos com "chip's" aplicados, com produção máxima de 2.000 cartões por hora e potência de 5kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8486.20.00	Ex 005 – Ferramentas automáticas para corte e dobra de circuito integrado com elemento de efeito Hall (“Hall IC”) utilizado em sensor de fase para veículos automotivos, compostas por 4 estações com operações simultâneas: estação de separação do “Hall IC” da fita de alimentação, estação para alinhamento e corte do “Hall IC” no comprimento de 17,67mm sem rebarba de estampagem, estação para dobra de 90º do Hall-IC e estação para transferência do componente cortado e dobrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8486.20.00	Ex 006 – Equipamentos para gravação de memórias flash em placa de circuito impresso montada, com tempo de operação menor que 30s, conectado a painel com até 10 placas de circuito impresso para gravação simultânea.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8486.40.00	Ex 001 – Dispositivos alimentadores de componentes "Surface Mounted Device" (SMD) para máquinas automáticas do tipo "pick and place" para montagem dos componentes em placas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8486.40.00	Ex 009 – Equipamentos automáticos para colar chips nos corpos plásticos, que recebe um rolo de módulos (CHIP) e mais outro rolo de fita adesiva, faz o corte de módulo e depois com prensadores quentes faz a colação do chip no corpo plástico, em uma velocidade média de 3.000 cartões por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8486.40.00	Ex 010 – Máquinas personalizadoras de cartões para telefonia celular, do tipo GSM, com produção de 5.000 cartões por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8501.52.90	Ex 001 – Motofusos para usinagem de produtos ferrosos e não ferrosos com porta-ferramentas caracterizados por: acionamentos síncronos e assíncronos, rotações máximas entre 6.000 e 30.000 1/min, potências entre 19 e 80kW, torques entre 20 e 1.270Nm, diâmetros externos entre 150 e 360mm, 1 ou 2 canais para a conexão de lubro-refrigeração com pressão máxima de 80 e 140bar com interface para ferramentas de cones HSK63, HSK100.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8501.53.10	Ex 002 – Motores elétricos submersíveis, de corrente alternada, 3.600rpm, 30 a 90Hz, trifásicos, rotor de gaiola, de 2 pólos, potência acima de 75kW, voltagem de 400 a 4.200V, com cápsula cilíndrica compensadora de pressão, para acionamento de bomba centrífuga submersa, próprios para instalação dentro de poços para exploração e produção de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8501.64.00	Ex 005 – Geradores síncronos de corrente alternada, com sistema de resfriamento, potência superior a 25.000kVA, tensão de 13,8kV, freqüência de 60Hz e rotação de 3.600rpm (2 pólos), para uso em turbo gerador a vapor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8501.64.00	Ex 010 – Geradores síncronos de corrente alternada, trifásicos, frequência de 60Hz, tensão nominal de 13,8kV, rotação 3.600rpm, 2 polos, potência aparente de 62.500kVA, fator de potência 0,8 grau de proteção IP54, resfriamento a ar/água, cubículos para fase e neutro, cubículo para aterramento, painéis de sincronização, medição, controle e proteção, com sistema de excitação estático, com transformador tipo seco e regulação automática de tensão, para uso em turbogerador acionado por turbina a vapor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8501.64.00	Ex 011 – Geradores elétricos trifásicos, de corrente alternada, potência aparente de 224MVA, fator de potência 0,95/0,85 (adiantado/atrasado), potência ativa 190,4MW, rotação 3.600rpm, tensão nominal de 18kV, frequência 60Hz, dotados de sistema de arrefecimento, sistema de controle, sistema de excitação, sistema de selagem à óleo e sistema de proteção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8502.11.10	Ex 001 – Grupos geradores marítimos, de tensão AC, assíncronos, com alternador refrigerado a água, com potência máxima igual ou superior a 4,1kW mas inferior ou igual a 21,6kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8502.11.10	Ex 002 – Grupos geradores de energia elétrica, específicos para aplicações marítimas em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, de baixo ruído, monofásicos, tensão 120 e 240VAC, 60Hz, potências contínuas de 5,0; 7,5; 9,0; 11,5; 13,5; 17,0; 21,5; 23,0; 27,5 e 32,0kW, acionados por motor diesel de 2, 3 ou 4 cilindros, com sistema de refrigeração por água salgada através de trocador de calor, enclausurados em gabinete para proteção acústica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8502.13.19	Ex 004 - Grupos geradores de energia, com potência igual ou superior a 8.763kW, 60Hz de frequência, trifásico, rotação de 720rpm, alternadores de 13,8kV, com regulador automático de voltagem (AVR), turbo carregado e arrefecido a ar, movidos a óleo combustível pesado, com viscosidade de 1.200cSt, com unidade de lubrificação de óleo, unidade de arrefecimento do radiador de 2 circuitos, unidade de combustão de ar, unidade de exaustão de ar, unidade de entrega de óleo combustível com material isolante, unidade de tratamento de óleo combustível, unidade integral de controle e supervisão, unidade de arranque por ar, unidade de escapamento e unidade de ar comprimido Alterado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 68, DOU 03⁄09⁄2010 Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13⁄06⁄2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8502.13.19	Ex 016 - Grupos eletrogêneos acionados por motor a diesel, acoplamento tipo roda-livre, combinados a equipamento de alimentação ininterrupta de energia (UPS), com reserva de energia feita em banco de baterias ou volante rotativo, frequência 60Hz, voltagem entre 380 a 25.000V, potência entre 500 a 3.300 kVA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8502.13.19	Ex 003 – Equipamentos para geração de energia elétrica, montados em "skid", compostos de motor de combustão interna acionado por óleo combustível "pesado" (alta viscosidade), 20 cilindros em "V" e um gerador elétrico com potência de 11.033kVA, fator de potência 0,8 unidos por um acoplamento flexivel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8502.13.19	Ex 015 – Sistemas ininterruptos de energia rotativo diesel (UPS rotativo diesel), com potência entre 700 a 2.500kVA, rotação máxima de 5.400rpm, compostos de: motor diesel, acoplamento de indução e gerador síncrono montado em uma base metálica única horizontal e acompanhado de painel de controle e de força (bobina de reatância e disjuntores)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8502.13.19	Ex 017 – Sistemas geradores de energia, diesel, com potência entre 1.825 a 2.500kVA, montados em 1 base metálica única horizontal, constituídos de: motor diesel 12 cilindros de 1.800rpm, injeção eletrônica de combustível, regulador eletrônico de velocidade, refrigeração líquida com radiador, sistema de pré-aquecimento, ventilador e bomba centrífuga, gerador síncrono, alternador, isolação classe H conforme NEMA MG1-1.65, trifásico, 480V entre fases, fator de potência 0,8, fechamento em estrela com neutro acessível, 4 polos, passo de 2/3, 60Hz, 1.800rpm, elevação de temperatura até 105/125°C, sistema de arrefecimento por ventilador montado no próprio eixo, sistema de excitação “brushless” (sem escovas, especial para cartas deformantes), com regulador de tensão controlado por microprocessador que assegura máximas precisão e velocidade de correção quando das variações de carga, sistema eletrônico digital de controle, regulador de voltagem digital com sensor trifásico, medidor de saída AC analógico e digital	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8502.13.19	Ex 018 – Sistemas ininterruptos de energia rotativo à diesel (UPS rotativo à diesel), com potência entre 2.500 e 3.000kVA, rotação máxima de 3.000rpm, compostos de: motor à diesel, acoplamento de indução e gerador síncrono montado em uma base metálica única horizontal e acompanhado de painel de controle e de força (bobina de reatância e disjuntores)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8502.39.00	Ex 002 – Grupos eletrogêneos submersíveis, com capacidade de também serem montados em comportas e serem estacionados em estruturas hidráulicas existentes, apresentados em corpo único, capazes de serem retirados do curso da água para restabelecer a capacidade de vazão original da instalação, contendo turbina hidráulica de fluxo axial conectada a gerador, assíncrono ou síncrono, de construção padronizada, removível, capazes de gerarem entre 100 a 1.500kW de energia elétrica, para serem submersos entre 2 a 20m de profundidade de lâminas de água, com fluxos compreendidos entre 5 a 12m^3/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8502.39.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para geração de energia elétrica a partir do aproveitamento do calor gerado numa planta de produção de cimento, compostas de: turbina a vapor tipo condensação, potência nominal de 6,0MW, rotação de 3.000rpm, pressão de entrada do vapor 1,35MPa, temperatura de entrada do vapor 370ºC e pressão de descarga do vapor de 0,007MPa, fluxo de vapor 19t/h; gerador de corrente alternada com potência 6,00MW, rotação 3.000rpm; geradores de vapor (trocadores de calor) sendo um com vazão de entrada de gases quentes de 235.988Nm^3/h a uma temperatura de 304ºC e temperatura de saída do gás de 220ºC e outro com vazão de entrada de gases quentes de 168.708Nm^3/h a uma temperatura de 440ºC e temperatura de saída do gás de 90ºC; transformador com capacidade de 630kVA e sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8502.40.10	Ex 001 – Inversores de média frequência 1.000Hz (não variável), dedicados a execução de solda por resistência, com corrente de solda mínima a partir de 3kA, alimentação trifásica mínima a partir de 400VAC em 50 ou 60Hz e refrigeração por dissipador de calor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8503.00.90	Ex 004 - Barras estatóricas com dimensões finais, incluindo o isolamento, (comprimento x largura x espessura) compreendidas entre 2.305 a 2.354mm x 51 a 55mm x 17,9 a 18mm; isolamento igual ou melhor que 3kV/mm, para serem fixadas no estator de geradores de bulbo de potência superior a 80.000k VA e corrente igual ou superior a 3.400A, constituídas de condutores de cobre de 5,5 a 5,8mm x 2mm (largura x espessura), com entrelaçamento ou transposição de 360°, isolados com esmalte de classe 5 ou melhor, recoberto por tecidos de filamentos de fibra de vidro ou por diversas camadas de esmalte de classe 5 ou melhor; e unidas por prensagem a quente, sob vácuo, com papel de mica e resina epóxi, curada por no mínimo 8h a temperaturas iguais ou maiores que 150°C Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
8503.00.90	Ex 002 - Rotores tipo "gaiola de esquilo" em chapa siliciosa de grãos orientados do tipo E-230 e acabamento C4 com perdas de 6, 84W/kg e fluxo de 15.000Gauss, injetados com liga de alumínio a 99% de pureza, com potência nominal de 0,37 a 67kW, resfriados por furos passantes de refrigeração específica para eixos excêntricos, para uso exclusivo em compressores semi-herméticos de refrigeração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8503.00.90	Ex 005 - Estatores trifásicos ou monofásicos, em chapa siliciosa de grãos orientados do tipo E-230 e acabamento C4 com perdas de 6,84W/kg e fluxo de 15.000Gauss, com enrolamento espiral e de passos diferentes, potência nominal de 0,37 a 67kW, densidade superior a 30A/mm2, resfriados exclusivamente por fluídos halogenados ou hidrocarbonetos, para uso exclusivo em compressores semi-herméticos de refrigeração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8504.33.00	Ex 003 – Transformadores/retificadores refrigerados a ar ou a água, com frequência de saída igual ou superior a 25kHz, alimentação monofásica ou trifásica, com potência de saída superior a 20kW, mas não superior a 240kW, utilizados em precipitadores eletrostáticos equipados com o sistema de controle microprocessado de potência integrado por meio de IGBTs e software com algoritmo de otimização embarcada, podendo ou não conter chave de aterramento, com comunicação ethernet 100MB de protocolo aberto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8504.33.00	Ex 002 – Transformadores/retificadores com frequência de saída igual ou superior a 25kHz, alimentação trifásica com potência superior a 16kVA, mas não superior a 500kVA, utilizados em precipitadores eletroestáticos; o equipamento possui sistema de controle microprocessado de potência por meio de IGBTs e chave de aterramento já incorporada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8504.90.30	Ex 001 – Combinações de máquinas para proteção contra explosão e incêndio em transformadores elétricos energizados imersos em óleo, através da despressurização e injeção de nitrogênio, com capacidade para equipamentos com potência igual ou superior a 1mVA mas igual ou inferior a 1.000mVA, com sistema de despressurização acionada por disco de ruptura, câmara de descompressão dos gases inflamáveis, válvula de isolamento, válvula de retenção para detecção de fluxo anormal de óleo, tanque de separação de óleo/ gás com tubos de conexão e painel de controle elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.10.10	Ex 052 - Combinações de máquinas para pré-processamento, lavagem, pintura e curvatura de vidros automotivos laminados com altura entre 550 mm e 1.300mm, largura entre 1.250 e 2.000mm e espessura entre 1,6 e 3,0mm, compostas de: unidade de carregamento linear automático, estações compactas de corte transversal e diagonal com destacamento de bordas, estação de lapidação, unidade de remoção de partículas de vidro da água de processo, módulo de pré-lavagem, lavagem e secagem, sistema de pintura, inspeção automática e controle de qualidade, unidade de alimentação do forno de curvatura, forno de curvatura, unidade de descarregamento do forno de curvatura, centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8514.10.10	Ex 049 – Combinações de máquinas para têmpera de vidros planos e curvos, operando em linha através de transportador por rolos cerâmicos, de dupla direção, compostas de: 1 seção de aquecimento, com forno operando através de resistências elétricas localizadas em suas partes superiores móveis, fornecendo 2 zonas de aquecimento controladas separadamente, que são balanceadas num sistema equilibrado de temperatura por ar comprimido; 1 seção de modelagem e resfriamento rápido, para têmpera de vidros curvos com raios mínimos de 300mm, dimensões máximas de 1.200 x 600mm e com espessuras na faixa de 4 a 10mm; 1 seção de modelagem e resfriamento rápido, para têmpera de vidros curvos com raios mínimos de 750mm, dimensões máximas de 1.220 x 1.500mm, com espessuras na faixa de 5 a 15mm, ambas operando com sistema automatizado controlado por controlador lógico programável (CLP), modelagem por transmutação com arco ajustável de roletes sob pressão e resfriamento brusco localizado, sem a necessidade de moldes, aplicação do ar de arrefecimento através de resfriadores rápidos fixados entre os roletes; 1 seção de resfriamento rápido, para têmpera de vidros planos com dimensões máximas de 1.220 x 2.500mm, com espessuras na faixa de 4 a 19mm, com sistema automatizado de resfriadores rápidos fixados acima e abaixo da linha de roletes, para aplicação de ar de arrefecimento, controlado por controlador lógico programável (CLP); 2 seções de carregamento/descarregamento, com unidade motora elétrica, dotada de inversor AC para variação do sentido e da sua velocidade; 1 sistema de ventilação, destinado ao fornecimento de arrefecimento, com 2 ventiladores centrífugos, gabinetes de controle, inversor de ventilação, válvulas de ar para têmpera plana, coletor de ar, equipamentos de regulagem dos resfriadores rápidos de têmpera curva e rede de condutores de ar; 1 sistema para operação e controle do sistema de aquecimento do sistema de suprimento de ar e do sistema de alarme às situações emergenciais, operando com computador de controle industrial assistido por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.10.10	Ex 050 – Combinações de máquinas para têmpera horizontal de vidro planos e curvos, operando em linha, por meio de roletes transportadores, compostas de: 1 mesa de alimentação com rolos de aço revestidos com borracha resistente a alta temperatura, 1 forno de aquecimento, por resistência elétrica, com controladores automáticos de temperatura para a parte superior e a parte inferior, composto de 3 zonas de aquecimento controladas separadamente e balanceadas num sistema equilibrado de temperatura por convecção do ar, 1 seção de modelagem e resfriamento rápido para têmpera de vidros curvos com raios mínimos de 1.000mm, dimensões máximas de 1.600mm por 750mm, e espessuras entre 3,15 e 6mm, operando em sistema automático de modelagem por sistema hidráulico de roletes sob pressão e com resfriamento brusco localizado sem a necessidade de moldes, com aplicação do ar de arrefecimento por meio de resfriadores rápidos fixados entre os roletes, com controle lógico programável (CLP), 1 seção de resfriamento rápido para têmpera de vidros planos com dimensões máximas de 750 x 1.600mm, com espessuras entre 3,15 e 6mm, com sistemas automatizados de resfriadores rápidos fixados acima e abaixo de roletes com controlador lógico programável (CLP), 1 mesa de descarga, com rolos de aço revestidos de borracha resistente, inversor de ventilação, válvulas de ar para têmpera plana, coletor de ar, equipamento de regulagem dos resfriadores rápidos de temperatura curva e rede de condutos, 1 sistema gerenciador para comando e controle do sistema de aquecimento, sistema de transporte em linha, sistema de suprimento de ar e sistema de alarme, com painel de operação computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8514.10.10	Ex 051 – Combinações de máquinas para têmpera horizontal de vidros curvos, operando em linha por meio de roletes de transporte, compostas de: 1 mesa de alimentação com rolos cerâmicos revestidos com borracha resistente a altas temperaturas; 1 forno de aquecimento, por resistência elétrica, com controladores automáticos de temperatura para a parte superior e parte inferior, com 2 zonas de aquecimento controladas separadamente e balanceadas num sistema equilibrado de temperatura por convecção do ar; 1 seção de modelagem e resfriamento rápido para têmpera de vidros curvos com raios mínimos de 1.500mm e dimensões máximas de 2.440 x 1.600mm e espessuras na faixa de 4 a 6mm, operando no método de moldar por transmutação com arco ajustável de roletes sob pressão e resfriamento brusco localizado, sem a necessidade de molde, com a aplicação de ar de arrefecimento por meio de resfriadores rápidos, controlado por controle lógico programável (CLP); 1 mesa de descarga com sistema de rolos; 1 sistema de ventilação destinado ao fornecimento de ar de arrefecimento com gabinetes de controle; 1 sistema gerenciador para controle dos sistemas de aquecimento, sistema de transporte, sistema de suprimento de ar, operando com computador de controle industrial assistido por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8514.10.10	Ex 053 – Combinações de máquinas para recozimento contínuo de lâminas de vidros planos por meio de aquecimento por banco de resistências de 1.044kW, com câmeras de tratamento formadas por módulos estruturais, com sopradores e ventiladores para resfriamento a ar, dutos para insuflação com válvulas para regulagem, direcionamento do fluxo e recirculação, com controle progressivo da temperatura por meio de 26 pontos de aquecimento/ajuste térmico em regiões superiores/inferiores das bordas, com rolos transportadores internos aos módulos estruturais da máquina, temperatura de operação compreendida de 600 a 80ºC, com painéis elétricos e sensores para comando e controle computadorizado, capacidade de produção nominal de 800 toneladas métricas/dia, compostas de: 3 seções de recozimento (A, B, C) com comprimento total de 89,850m e 2 zonas de resfriamento (D e F) com comprimento total de 84,775m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8514.10.10	Ex 054 – Combinações de máquinas para têmpera horizontal de vidros planos e curvos, operando em linha, por meio de transportadora por roletes de dupla direção, permitindo o carregamento/descarregamento por ambas as extremidades da linha e inversão do sentido de movimentação, compostas de: 1 seção de aquecimento, com forno operando por meio de resistências elétricas, com 2 zonas de aquecimento; 1 seção de modelagem e resfriamento rápido, para têmpera de vidros curvos com raio mínimo de 600mm, dimensões máximas de 2.000 x 1.200mm e espessura entre 4,0 e 12mm, operando com sistema automatizado por controlador lógico programável (CLP); modelagem por transmutação, com arco ajustável de roletes sob pressão e resfriamento brusco localizado, sem a necessidade de moldes, aplicação do ar de arrefecimento por meio de resfriadores rápidos fixados entre os roletes; 1 seção de resfriamento rápido, para têmpera de vidros planos, com dimensões máximas de 2.000 x 2.600mm e espessura entre 4,0 e 19mm, com sistema automatizado de resfriadores rápidos fixados acima e abaixo da linha de roletes, para aplicação de ar de arrefecimento, com controlador lógico programável (CLP); 2 seções de carregamento/descarregamento, com unidade motora elétrica, dotada de inverso AC para variação do sentido e da velocidade, operando em linha de roletes sobre estrutura de suporte; 1 sistema de ventilação, destinado ao fornecimento de arrefecimento, dotado de 2 ventiladores centrífugos, gabinetes de controle, inversor de ventilação, válvulas de ar para têmpera plana, coletor de ar, equipamentos de regulagem dos resfriadores rápidos de têmpera curva e rede de condutos de ar; 1 sistema para operação e controle do sistema de aquecimento, do sistema de transporte em linha, de suprimento de ar e de alarme, com interface homem máquina (IHM) e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8514.10.10	Ex 055 – Combinações de máquinas para têmpera de vidros automotivos laterais e traseiros com capacidade de 120 peças por hora, altura das lâminas de vidro laterais entre 250 e 1.000mm, largura entre 230 e 1.600mm e espessura para vidros laterais e traseiros entre 1,6 e 5,0mm, compostas de: unidade de carregamento automático robotizado, constituída de mesa motorizada para paletes, dispositivo de pintura de logotipo, unidade de inspeção de logotipo com câmeras CCD, transportadores de rolos, cabine com sistema de visão e dispositivo de esquadrejamento; Forno de têmpera com velocidade do transportador interno de 15m/min e temperatura máxima de 700°C, constituído de transportadores, túnel de aquecimento, zona de curvatura com módulos de curvatura por calandragem e prensagem para vidros laterais, zona de curvatura com módulos de curvatura para vidros traseiros e túnel de resfriamento; controle e inspeção de vidros traseiros constituído por dispositivo de esquadrejamento, máquina de verificação da antena e do sistema de aquecimento, estação de solda, transportadores, sistema de inspeção vertical e estações de verificação por iluminação; Controle, inspeção e empacotamento de vidros laterais constituído por transportadores com sistema de aceleração, cabine com sistema de visão, separador de sucata de vidro, acumulador de peças, robôs, dispositivo de esquadrejamento, mesa de giro e transportador com inclinação, dispositivo de alimentação de papel de embalagem, máquina de corte de papel e mesa de empacotamento; centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8514.10.10	Ex 056 – Equipamentos de cocção de alta eficiência, elétricos, tipo industrial, dotados de sistemas inteligentes atualizáveis por pendrive ou conexão remota, capazes de reconhecimento automático do tipo, tamanho e carga dos alimentos, com: autorregulação de variáveis como temperatura, umidade, tempo e fluxo dinâmico do ar, sem necessidade de supervisão humana; medições e regulações realizadas a cada segundo na cabine de cocção através de sistemas precisos de controle de umidade relativa a cada 1%; controle ativo de desumidificação; controle automático e preciso de temperatura com máxima constante e garantida de 300°C e possibilidade de cocção precisa com controle de delta T (diferença entre a temperatura da cabine de cocção e o núcleo do alimento); desvio máximo de 1°C para cozimentos lentos; alto fluxo de geração de vapor; controle automático de intensidade e modo de circulação do fluxo de ar; ventilador com 5 níveis de velocidade multidirecional para distribuição de calor com homogeneidade de resultados em todos os níveis da cabine interna em cocções de cargas completas; sistema de autolimpeza e descalcificação totalmente automático com pré-diagnóstico orientativo do nível de limpeza necessário; painel de controle policromático de alta resolução customizável, com sistema autodidata e adaptativo nos parâmetros de resultado em cada processo de cocção, de acordo com a usual escolha do operador (default autoajustável) e funções de ajuda automatizadas, interativas e ilustrativas; sistema de diagnóstico preventivo de possíveis problemas técnicos; controle de parâmetros para altitudes diferentes do nível do mar propiciando eficiência na cocção e economia de energia; possibilidade de impressão de relatórios gerenciais, APPCC e diagnóstico técnico para manutenção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8514.10.10	Ex 057 – Fornos elétricos industriais contínuos horizontais de câmaras vedadas e sistema principal de transporte por vigas galopantes, para desaglomeração térmica e sinterização de peças de pós de metais ferrosos incluindo gamas de ligas alto-níquel FN02 e FN08 e não ferrosos moldados por injeção, sob atmosfera controlada, adequado para uso alternativo com gás hidrogênio, nitrogênio ou qualquer mistura dos mesmos, com 6 zonas de desaglomeração para queima de aglutinante com temperatura máxima referencial de 800°C, mesa de carregamento e esteira transportadora de entrada, câmara de passagem, 4 zonas de sinterização de temperatura máxima referencial de 1.450°C, com controlador eletrônico de temperatura e precisão de +/-1,5°C, 1 zona de resfriamento; queimador para hidrogênio/nitrogênio, válvulas de controle de vazão e de bloqueio servo controladas, 2 dispositivos de içamento para a tampa da zona de alta temperatura, esteira transportadora auxiliar de descarga de bandejas, unidade de análise de gás com 3 sensores "lambda" para monitoramento de pressão de oxigênio dos fornos, painel elétrico com controlador lógico programável (CLP) e sistema de controle total do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8514.10.10	Ex 058 – Fornos horizontais a vácuo, com câmera térmica em grafite revestida de fibra de carbono, para tratamento térmico, com controlador lógico programável (CLP), dimensões úteis internas de 400 x 400 x 600mm, nível de vácuo igual ou inferior a 01 E-03mbar, com sistema de pressão parcial, temperatura máxima de 1.400ºC, com uniformidade de temperatura de +/-5ºC e capacidade máxima de carga de 400kg, dotados de: carregamento frontal, aquecimento por convecção, sistema de resfriamento multidirecional interno a gás inerte de alta pressão com capacidade máxima igual a 12bar (velocidade máxima de resfriamento de 500ºC/min, com opções de sentido vertical/horizontal ou misto simultâneo vertical/horizontal nas laterais com inversões programáveis), com controle de qualidade do gás e medidor de ponto de orvalho simultâneos, sistema de resfriamento interrompido (martempera) de precisão controlado por inversor de frequência, um painel elétrico de comando com 1 computador (PC) industrial para monitoramento e controle automatizado do processo de têmpera	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8514.10.10	Ex 059 – Fornos para cura de resina de recobrimento sobre a superfície de lentes oftálmicas, aquecidos por resistência elétrica e pela evaporação do solvente da tinta aplicada, com capacidade de 1.000lentes/hora, com temperatura de até 260ºC, dotados de dispositivo de exaustão, com potência de aquecimento de 52kW, esteira transportadora e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8514.10.10	Ex 060 – Fornos para cura de resina de recobrimento sobre a superfície de lentes oftálmicas, aquecidos por resistência elétrica para evaporação do solvente da resina aplicada, com volume interno de 552 litros, temperatura de até 260ºC, dotados de dispositivo de exaustão, com potência de aquecimento de 16kW, alimentação de 480VAC, 3 fases, 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8514.10.10	Ex 061 – Fornos elétricos de esteira para alimentos, aquecimento por resistência e convecção forçada de ar, sistema (IMPIGMENT), com 2 turbinas com controle de velocidade independente, conversor catalítico, potência compreendida entre 12 e 16kW, painel computadorizado e dimensões máximas de comprimento, profundidade e altura, respectivamente, de 1.660 x 950 x 450mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.10.10	Ex 062 – Fornos tipo poço de nitretação e nitrocarbonetação a plasma de produtos ferrosos, dotados de vaso de pressão dispondo no mínimo de 6 zonas de aquecimento elétrico, para operação sob baixa pressão após formação de vácuo conectados a um controlador lógico programável (CLP), o qual será alojado em um painel eletro-eletrônico dispondo de pulsador de corrente máxima de 600V com uma frequência máxima de 10kHz, potência das resistências de 140kVA, capacidade máxima de carga de 2.000kg e temperatura máxima de operação de 600°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.10.10	Ex 063 – Fornos horizontais a vácuo, com câmara térmica em grafite revestida de fibra de carbono, para tratamento térmico, com controlador lógico programável (CLP), dimensões úteis de 600 x 600 x 900mm, nível de vácuo final máximo de 1 E-3mbar "(range)", "leak rate" menor que 5 E-3mbarl/s, com sistema de pressão parcial, temperatura de projeto de 1.400ºC, com uniformidade de temperatura menor ou igual a +/- 5ºC e capacidade de carga de 1.000kg, dotados de: carregamento frontal, aquecimento por convecção, sistema de resfriamento multidirecional interno a gás inerte de alta pressão com capacidade máxima igual ou superior a 12bar abs (velocidade de resfriamento igual ou superior a 500ºC/min, com opções de sentido vertical/horizontal ou misto simultâneo vertical/horizontal nas laterais com inversões programáveis), com controle de qualidade do gás via medidor de ponto de orvalho, sistema de resfriamento interrompido (martêmpera) de precisão controlado por inversor de frequência, painel elétrico de comando com 1 computador (PC) industrial para monitoramento e controle automatizado do processo de tratamento térmico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.10.10	Ex 064 – Fornos horizontais a vácuo, com câmera térmica em grafite revestida de fibra de carbono, para tratamento térmico, com controlador lógico programável (CLP), dimensões úteis de 600 x 600 x 900mm, nível de vácuo final entre 01 E-03 mbar (Range), com sistema de pressão parcial, temperatura de projeto de 1.400ºC, com uniformidade de temperatura menor ou igual a aproximadamente +/-5ºC e capacidade de carga de 1.000kg, dotados de carregamento frontal, aquecimento por convecção, sistema de resfriamento multidirecional interno a gás inerte de alta pressão com capacidade máxima de 15bar abs (velocidade de resfriamento igual ou superior a 500°C/min, com opções de sentido vertical/horizontal ou misto simultâneo vertical/horizontal nas laterais com inversões programáveis), com controle de qualidade do gás via medidor de ponto de orvalho, sistema de resfriamento interrompido (martêmpera) de precisão controlador por inversor de frequência, um painel elétrico de comando com computador industrial para monitoramento e controle automatizado do processo de tratamento térmico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.20.11	Ex 008 - Fornos elétricos de alta frequência para cura de componentes químicos com potência de 1.300 a 2.000kW, destinados a um sistema de aplicação de solução dissolvida em água com fosfato ou cromo ou NIT em chapas planas de aço carbono com largura de 900 a 1.875mm e espessura de 0,5 a 2mm no processo contínuo de galvanização, com velocidade de processo de 40 a 180m/min e aquecimento de até 90°C, utilizando indutores de aquecimento simultaneamente nas 2 faces das chapas com controle de temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8514.20.11	Ex 007 – Máquinas automáticas para aquecimento por indução de tarugos de aço carbono, com temperatura máxima de 1.250ºC, com controlador lógico programável (CLP), para aquecimento de tarugos com diâmetro igual ou superior a 85mm e comprimento igual ou superior a 463mm, dotadas de bobinas indutoras que podem ser ligadas e desligadas automaticamente conforme a necessidade de produção, com queimadores de gás natural para criar cortinas de fogo na entrada e na saída do grupo indutor minimizando a infiltração de ar ambiente na atmosfera dos indutores sendo que os indutores também possuem bicos de injeção para purgar as bobinas com gás de proteção inerte, com sistema de média frequência do tipo conversor transistorizado estático digital com potência nominal de 6.400kW e frequência de 3.000Hz e com sistemas automáticos para carga e descarga de tarugos, com capacidade de produção de 12.600kg/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8514.20.11	Ex 009 – Combinações de máquinas para têmpera por indução, para folhas de serras de fita, com capacidade de serras de fitas com larguras compreendidas entre 6 a 38mm, espessuras entre 0,4 a 1,4mm e dentição compreendidas entre 0,5 a 6,0 dentes por polegada, com bobinador e desbobinador, sistema de refrigeração e dispositivo mecânico para endireitar as folhas de serras de fitas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.20.19	Ex 001 – Equipamentos para secagem de composto aquoso em tampas de alumínio, por indução elétrica, com capacidade de secar até 2.200 tampas por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.20.20	Ex 001 – Combinações de máquinas com microondas que possibilitam a aceleração de resina, compostas por câmara de microondas, câmara desidratadora de unidade equipada com exaustores e queimadores, câmara de armazenagem de chapas contendo bandejas, elevadores de entrada e saída, carregadores automáticos de entrada e saída com suporte pente giratórios, suportes giratórios com capacidade de 68toneladas, dosador e aplicador automático de resina e painéis elétricos com PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.30.11	Ex 001 – Fornos de aquecimento direto por resistência, para derretimento e tratamento de ceras sob vácuo, em bojo duplo de vidro temperado (interno) e acrílico (externo), hermético, com sistema de alívio do vácuo por acionamento manual (registro simples) para retirada da tampa, controles digitais de temperatura, vácuo e pressão, com sistema CLP (Controlador Lógico Programável), sistema de injeção automática em moldes de borracha, com sistema de identificação dos parâmetros de injeção de cada molde pelo método RFID (Radio Frequency Identification - Identificação por Radiofrequência em português), alimentação elétrica, voltagem nominal 110-230VAC, frequência normal 50Hz, potência 700W, alimentação de ar, 6 bar, temperatura de trabalho do forno 0-90°C, capacidade de até 3 litros de cera, dimensões 600 x 560 x 530mm (largura x profundidade x altura).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.30.21	Ex 002 – Fornos elétricos do tipo industrial, a arco voltaico, de corrente alternada (CA), para fusão e refino primário de aço, operando com carga de gusa sólido e sucata metálica, com capacidade média de 65 toneladas de aço vazado por corrida contendo: carcaças do forno; porta para vazamento da escória; painéis refrigerados a água; mecanismo de manuseio tipo EBT; plataforma, dispositivo de travamento horizontal; mecanismo de inclinação; mecanismo de elevação da tampa; dispositivo de movimentação dos eletrodos com rolos guias; suporte dos eletrodos; sistema de resfriamento dos eletrodos; cilindros de acionamento; compressor, sistemas de injeção de gases e de carbono; carros transferidores; sistemas elétrico com centro de controle de motores (CCM), de lubrificação, hidráulico, de automação e controle com controladores lógicos programáveis (CLP's), painéis de operação, transformador, e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8514.30.21	Ex 001 - Fornos a plasma contínuos, de arco transferido, com potência de 770kVA , 440V, 60Hz, trifásico, temperatura de trabalho máxima de 1.600ºC, para tratamento de lixo, resíduos industriais, incluindo borras oleosas oriundas de tanques de combustíveis, para sua conversão em gás sintético de alto poder energético e tratamento de inertização de contaminantes e materiais perigosos em conjunto, com capacidade de transformar 500kg/h em borras oleosas em gás sintético e sólidos inorgânicos inertizados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8514.30.90	Ex 001 – Combinações de máquinas para produção de clínquer com capacidade de produção nominal de 2.500toneladas/dia, compostas de: forno de corpo cilíndrico em chapa de aço, com dimensões de 4 x 60m, sistema anéis e rolos de apoio, acionamento elétrico de 350kW, sistema de ventilação, sistema de ar comprimido, painéis elétricos, transformadores de tensão, chaves seccionadoras, sistema para queima de coque, dotado de moinho de bolas para moagem de coque com capacidade para 14t/h; dimensões 3 x 9m com 2 câmaras, acionado por redutor e sistema coroa/pinhão, motor de acionamento em média tensão 6,6kV e potência de 700kW - 8 polos - partida por reostato líquido; sistema de refrigeração com água para os mancais; sistema central de controle por CLPs; sistema principal de abastecimento de energia com transformadores; opera em conjunto com a torre de pré-aquecimento e resfriador com características dimensionais que combinadas com a torre e resfriador, garante a produção nominal de 2.500toneladas/dia com consumo de calor máximo de 750kcal/kg de clínquer (piroprocessamento)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8514.30.90	Ex 002 – Fornos para aquecimento através de raios infravermelhos, para cura de resina de recobrimento sobre superfície de lentes oftálmicas, com aquecimento de até 300ºC, com capacidade de até 1.000lentes/hora, dotados de esteira transportadora para lentes de 65 a 80mm de diâmetro e espessura de até 40mm, com computador, e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8514.30.90	Ex 003 – Fornos por radiação ultravioleta, para cura de resina aplicada sobre a superfície de lentes oftálmicas, com capacidade máxima igual a 1.000lentes/hora, com sistema de controle de atmosfera de nitrogênio para lentes de 65 a 80mm de diâmetro, espessura máxima igual a 40mm, dotados de sistema acoplado para análises de oxigênio e regulagem de nitrogênio, e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8514.30.90	Ex 004 – Fornos elétricos para aquecimento e reparo de pneus, com temperatura máxima de operação de 200°C e potência de 6kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8514.30.90	Ex 005 – Combinações de máquinas para secagem, cura e resfriamento de tintas aplicadas em mostradores de painéis de instrumentos combinados de veículos automotores, com operação por fluxo de ar combinado por escoamento laminar e turbulento, com velocidade do ar de 22 a 24m/segundo, compostas de: 1 esteira de transporte de substrato ao longo dos módulos fabricada em malha de fibra de vidro revestida com teflon (P.T.F.E), com controle de temperatura de +/- 2ºC em toda largura da esteira; 1 sistema de filtragem do ar recirculado com retenção de partículas com capacidade máxima de 4 mícrons (conforme padrão GU4); 1 módulo de alimentação de substrato a partir de 3 lados, com capacidade máxima para operação com 3 impressoras simultaneamente, sistema de segurança do tipo "E-STOP" e sistema de vácuo; 1 módulo de cura ultravioleta dotada de 2 lâmpadas com 1m de comprimento cada, com distribuição de calor por convecção do ar, potência de aquecimento de 20kW, admissão máxima de ar de 1.200m³/hora e extração máxima de ar de 1.400m³/hora; 1 módulo de aquecimento indireto de ar por resistências elétricas com 2m de comprimento, potência de aquecimento de 25kW e extração máxima de ar de 500m³/h; 1 módulo de aquecimento de ar por lâmpadas infravermelhas com 2m de comprimento, potência de aquecimento de 25kW, admissão máxima de ar de 250m³/h e extração máxima de ar de 500m³/h; 1 módulo de resfriamento do ar para redução da temperatura da superfície do substrato, com extração máxima de ar de 700m³/h; 1 painel de comando e controle dotado de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.40.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para têmpera por indução dos 5 munhões dos mancais principais, dos 4 moentes das bielas, do flange e da espiga de virabrequins de motores automotivos, sendo que o virabrequim é rotacionado durante a têmpera, com 2 estações de tratamento térmico e conversor multicanal com potência de saída máxima de 540kW com 6 inversores para uso compartilhado das 11 unidades indutoras, para virabrequins com diâmetro de giro máximo de 200mm, comprimento máximo igual a 650mm e peso máximo de 30kg, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8514.40.00	Ex 002 – Equipamentos de aquecimento por indução de alta temperatura para o rolo de calandra e controle transversal (CD) aplicado no acabamento de folha de papel em sistemas de controle de qualidade (QCS), dotados de uma ou mais bobinas de indução, 1 ou mais módulos inteligentes de potência com saídas de 4.500 e/ou 6.000W, sistema de avanço/retração para operação de material de aço inoxidável, painel de comunicação, com o sistema de controle de qualidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.90.00	Ex 002 - Braços condutivos de cobre, destinados ao suporte de eletrodos em fornos a arco voltaico utilizados no processo de fusão ou refino de aço, com mordentes de contatos de cobre Prorrogado pelo art. 18 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 12, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8514.90.00	Ex 017 – Placas de contato fabricadas em cobre forjado, livre de oxigênio e de alta condutividade, usinadas e providas de luvas para conexão de tubos condutores de eletricidade e de um circuito de canais internos para circulação de água de resfriamento, com faces em forma cilíndrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8514.90.00	Ex 018 – Painéis eletroeletrônicos para processo de nitretação e nitrocarbonetação a plasma de produtos ferrosos dispondo de pulsador de voltagem de até 600V com frequência de até 10kHz, conectado à CLP com algoritmo desenvolvido com tecnologia própria e específica para este processo, proporcionando controle totalmente automático do processo de tratamento térmico por plasma, supervisionando e administrando os controles de vazão de gases especiais, pressão interna no vaso de pressão pela conexão ao sistema de vácuo, temperatura interna e velocidades de aquecimento e resfriamento, além da corrente e da pulsação de voltagem no plasma	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8514.90.00	Ex 019 – Portas de escória para forno elétrico a arco voltaico utilizado no processo de fusão ou refino de aço, montadas em um eixo oco resfriado a água e acionadas por dois atuadores hidráulicos de dupla ação, com queimador “oxi-fuel” integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.90.00	Ex 020 – Serpentinas da seção da radiação de fornos de pirólise, constituídas de aço refratário com altos teores de cromo e níquel, 30% e 45%, respectivamente, e adição de 4% de alumínio, para aumentar o desempenho do processo de pirólise	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 056 - Máquinas para soldar telas industriais, por resistência elétrica, para trabalhar arames pré-endireitados e cortados, com diâmetro compreendido entre 1,5 e 10mm, com velocidade máxima de produção compreendida entre 1 e 130 arames soldados por minuto, com alimentação manual dos arames longitudinais, alimentação automática por meio de magazines dos arames transversais, portal de solda com prensas pneumáticas e sistema de avanço linear da tela, livremente programável por meio de controlador lógico programável (CLP) Prorrogado pelo art. 17 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 4, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 062 – Máquinas de solda por resistência, em média frequência de soldagem, para fabricação de armações cilíndricas de aço com ou sem bolsa de reforço de tubo de concreto armado, com diâmetros compreendidos entre 300 e 2.000mm, com comprimento máximo de 3.150mm, compostas de: pré-alimentador de barras longitudinais com 12 posicionadores automáticos do fio longitudinal, desbobinadeira de 3 toneladas motorizada sincronizada e freada automaticamente para alimentar o fio espiral com diâmetro, sistema trifásico de média frequência de soldagem, sistema de refrigeração de circuito fechado e controlador lógico programável (CLP) com painel “touchscreen” de gerenciamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 077 – Máquinas (robôs industriais) para soldagem de metais a ponto, por resistência, constituídos por braço mecânico com movimentos orbitais de 4 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga superior a 50kg, dotados de pinça de solda, controlador de robô, unidade de programação e controlador de solda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 085 – Robôs industriais de solda a ponto, com 4 ou mais graus de liberdade, dotado ou não de terminal portátil de programação, equipado com ponteadeira, dotada de transformador de voltagem, 1 ou mais painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 096 – Combinações de máquinas para produção de telas soldadas (tipo Pop) e telas para concreto, com largura entre 1.100 e 3.000mm, comprimento entre 2.000 e 6.000mm, com arames longitudinais com diâmetros de 3,4 a 8mm e transversais de 3,40 a 8mm, compostas de: 60 desbobinadores de arames longitudinais; 1 sistema de monitoramento dos arames; 2 unidades para endireitamento em 2 planos do arame longitudinal; 1 unidade de tracionamento e "looping"; 1 endireitador de tendência de arame longitudinal; 1 unidade de avanço por roletes; 4 desbobinadores de arames transversais; 1 jogo de guias; 1 unidade de tracionamento e "looping" para o arame transversal; 2 dispositivos injetores de arames transversais com endireitamento e corte; 1 máquina de solda telas de arames, com capacidade para produzir 2 telas simultaneamente, em 2 planos; 1 guilhotina de arames longitudinais; 1 estação de amarração de painéis; 1 empilhador de painéis; 2 desbobinadores para a estação de amarração de painéis; 1 empilhador automático para pacotes de painéis; 1 mesa de rolos motorizada para descarga dos pacotes de painéis; 2 púlpitos de comando da linha; painéis elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 098 – Máquinas automáticas para soldar, por resistência, sapatas de freios metálicas com raio compreendido entre 7 e 12 polegadas, com capacidade de produção de 800 a 1.000peças/hora, compostas de: unidade de calibração com acionamento hidráulico automático para conformação do raio da sapata após a soldagem, sistema automático de alimentação, manipulador mecânico para posicionamento de peças, sistema de refrigeração de eletrodos e painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 099 – Máquinas para soldar, em média frequência, alças e cabos em panelas e tampas de aço inoxidável, dotadas de carros reguláveis superior e inferior para o ajuste da posição correta dos eletrodos de solda, cilindro pneumático de duplo estágio para aproximação e pressão dos eletrodos, inverter de solda em média frequência com potência de 300kVA a 50%, com frequência de controle de 1kHz, transformador de solda de 170kVA a 50% e quadro elétrico de comando com interface homem-máquina para programação dos parâmetros e ciclos de solda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8515.21.00	Ex 100 – Combinações de máquinas para fabricação de telas de arame de aço, por soldagem, com diâmetro do arame compreendido entre 3 e 8mm, largura de tela igual a 2.500mm, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 conjunto de desbobinador de arames longitudinais; 1 conjunto pré-endireitador de arames longitudinais; 1 dispositivo tracionador e acumulador de arames longitudinais; 1 conjunto de endireitador de arames longitudinais; 1 dispositivo de avanço de arames longitudinais; 4 estações de desbobinamento de arame transversal; 2 torres para desbobinamento vertical do arame transversal; 1 duplo dispositivo tracionador e acumulador de arames transversais; 2 soldadoras de telas de aço de alto desempenho; 1 guilhotina para painéis de tela; 1 empilhador para telas em painéis; 1 estação de amarração; 1 estação empilhadora e acumuladora de pilhas de telas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 101 – Combinações de máquinas para produção de telas soldadas em painéis de comprimento máximo de 4.000mm e de largura máxima de 2.500mm, com diâmetros doas arames longitudinais e transversais de 2 a 6mm, compostas de 1 unidade de endireitamento e alimentação de arames longitudinais, 1 unidade de endireitamento e alimentação de arames transversais, 1 unidade de soldagem e avanço do painel, 1 unidade hidráulica de dobra e empilhador , 1 unidade de controle da linha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 102 – Combinações de máquinas, com controlador lógico programável (CLP), para produção de telas de arames soldados, com comprimento compreendido entre 2.000mm e 3.000mm e largura compreendida entre 1.200mm e 2.000mm, a partir de arames com diâmetros compreendidos entre 3,4mm e 6mm apresentados em forma de bobinas, com velocidade máxima de alimentação de 180 arames transversais/minuto, com alimentação automática de arames longitudinais e transversais, compostas de: estação de alimentação de arames longitudinais; estação de alimentação de arames transversais; rolos puxadores; guias; endireitadeiras; sistema de avanço da tela; máquina de solda; tesoura; estação de empilhamento; mesas de rolos; estação de amarração; máquina de solda de topo; sistema elétrico; sistema de controle e automação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 103 – Equipamentos automáticos de solda a ponto por resistência, com comando de inversor de frequência de 1.000Hz e controle adaptativo, utilizados em linhas de produção automáticas, controle e ajuste automático da corrente e tempo de solda, dotados de transformador, módulo de comunicação, unidade de refrigeração a ar, disjuntor de proteção contra sobre corrente e relé de segurança	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8515.21.00	Ex 104 – Máquinas retificadoras de solda de topo por flash de corrente continua (CC) para trilhos com comprimento de 6 a 120m e perfis 60 UIC, TR70 (141 RE), TR68 (136RE), TR 57 (115RE), com precisão de alinhamento na cabeça e superfície de rolamento do trilho de ±0,3mm, seção máxima soldável de 12.000mm², remoção de rebarbas no perfil do trilho, dotadas de unidade hidráulica, unidade exaustora e unidade de arrefecimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8515.21.00	Ex 105 – Robôs de solda por resistência, para carrocerias automotivas, com 6 graus de liberdade, capacidade de carga igual a 210kg, dotado de pistola de solda a ponto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8515.21.00	Ex 106 – Máquinas de solda de fios de aço inoxidável por método de virada dupla, sendo uma de solda de topo e outra de remoção de rebarbas com tratamento de calor, após soldagem, com movimentos hidráulicos controlados por válvulas elétricas, com potência de 80kVA, controle de temperatura de 300-1.350ºC e área de soldagem de 38-300mm²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 107 – Máquinas de solda de fios de aço inoxidável por método de virada dupla, sendo uma de solda de topo e outra de remoção de rebarbas com tratamento de calor, após soldagem, com movimentos hidráulicos controlados por válvulas elétricas, com potência de 40kVA, controle de temperatura de 300-1.350ºC e área de soldagem de 20-190mm²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 108 – Máquinas de solda de fios de aço inoxidável por método de virada dupla, sendo uma de solda de topo e outra de remoção de rebarbas com tratamento de calor; movimentos hidráulicos controlados por válvulas elétricas, com potência de 20kVA, controle de temperatura 300-1.350ºC e área de soldagem de 20-120mm²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8515.21.00	Ex 109 – Combinações de máquinas para soldar telas para concreto, por resistência elétrica, com largura máxima de 2.600mm, comprimento da tela de até 6.000mm, com arames de diâmetro compreendido entre 3 e 8mm, partindo de rolos, compostas de: 25 desbobinadores dos arames longitudinais; 1 unidade supervisora e separadora dos arames longitudinais; 1 unidade de endireitamento e alimentação para puxar os arames longitudinais, com compensação tipo "loop"; 1 unidade de endireitamento dos arames longitudinais; 1 unidade de alimentação e avanço dos arames longitudinais; 1 unidade de alimentação dos arames transversais composta de desbobinador duplo de arames, unidade endireitadora e cortadora dos arames transversais e 1 injetor de alimentação direta dos arames transversais; 1 máquina de soldar telas de arame composta de 6 transformadores de solda, 33 cilindros pneumáticos e 33 porta-eletrodos superiores e inferiores; 1 guilhotina para o corte das telas, 1 virador, empilhador e posicionador de telas; 2 mesas de rolos para a saída das telas; 1 centro de controle, com computador de controle numérico (CNC) e 2 soldadores a topo de arames de diâmetro compreendido entre 3 e 8mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 110 – Robôs para soldar, por resistência, com 4 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga igual ou superior a 2kg, com controlador integrado a 1 ou mais posicionadores com 1 ou mais eixos servo controlados, com capacidade de carga igual ou superior a 75kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 111 – Robôs para soldar, por resistência, com 4 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga igual ou superior a 2kg, dotados de pinça de solda, controlador de robô e controlador de solda.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 112 – Combinações de máquinas para produção de grades de piso, metálicas, soldadas, com dimensões máximas (largura x comprimento) de 1.250 x 3.000mm, compostas de: 1 máquina de corte de barras metálicas, de ligação (secundárias), com diâmetros situados entre 3 a 8mm, velocidades de até 160m/min e capaz de efetuar até 160 cortes por minuto e potência de 27kW, contendo painel de operação, alimentador do tipo "decoiler" horizontal, dispostivo "take-up" de bobinas, com diâmetros compreendidos entre 300 e 1.300mm e capacidade de carga de 3.000kg; 2 unidades de manufatura de barras portantes, lisas ou serrilhadas, com espessura compreendida entre 1,5 e 5,0mm, largura compreendida entre 20 a 100mm, comprimento de até 6.000mm, com capacidade de efetuar entre 40 a 130 perfurações por minuto, compostas por desbobinador duplo; 1 máquina de aplainar; "loop trench", com quatro sensores integrados para controle da velocidade; 1 rolo de alimentação, eletrônico, revestido com carboneto de tungstênio; e máquina de corte de carga nominal de 1.600kN, motor de 22kW, tensão de 400V/60Hz, com um "decoiler" dulpo vertical e dispositivo de alinhamento das barras; 1 máquina de soldar metais por resistência (eletrofusão) para manufatura de grades de piso, com 25metros de comprimento, 8 metros de largura, potência de 2.500kVA e corrente 2.500A, incluindo painéis de controle, transformadores, cilindro hidráulico, 3 unidades hidráulicas, capazes de exercerem pressões iguais ou superiores a 100bar, mesa de carga com dimensões (comprimento x largura x altura) de 7.500 x 1.760 x 850mm, esteira de saída, unidade de endireitamento da grade produzida, capaz de efetuar 780 pontos de eletrofusão por minuto e produzir 1m² de grade a cada 28segundos; 1 máquina de oxi-corte para acabamento da grade produzida, com bicos de pré-aquecimento do material a ser cortado, tocha de corte contínuo, velocidade máxima de corte igual ou superior a 18.000mm/minuto e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 113 – Máquinas de solda por resistência elétrica para unir, através de aquecimento e forjamento, e em seguida tratar termicamente, 2 extremidades de fios de aço de seção transversal retangular ou em formatos especiais, durante o processo de espiralagem ou armagem de tubos flexíveis de material termoplástico com ou sem camada de aço, para fios com espessura de até 16mm e seção transversal entre 75 e 350mm^2, com transformadores de potência, cilindros hidráulicos, motorização para movimentação transversal da máquina e painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 114 – Máquinas de solda por resistência elétrica para unir, através de aquecimento e forjamento, e em seguida tratar termicamente, 2 extremidades de fios de aço de seção transversal retangular ou em formatos especiais, durante o processo de espiralagem ou armagem de tubos flexíveis de material termoplástico com ou sem camada de aço, para fios com espessura de até 12mm e seção transversal entre 75 e 220mm^2, com transformadores de potência, cilindros hidráulicos e painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8515.21.00	Ex 115 – Máquinas de solda por resistência elétrica para unir, através de aquecimento e forjamento, e em seguida tratar termicamente, 2 extremidades de fios de aço de seção transversal retangular ou em formatos especiais, durante o processo de espiralagem ou armagem de tubos flexíveis de material termoplástico com ou sem camada de aço, para fios com seção transversal entre 30 e 140mm^2, com transformadores de potência, cilindros pneumáticos e painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 116 – Máquinas de solda por resistência elétrica para unir, através de aquecimento e forjamento, e em seguida tratar termicamente, 2 extremidades de fios de aço de seção transversal retangular ou em formatos especiais, durante o processo de espiralagem ou armagem de tubos flexíveis de material termoplástico com ou sem camada de aço, para fios com seção transversal entre 10 e 80mm^2, com transformadores de potência, cilindros pneumáticos e painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.21.00	Ex 117 – Combinações de máquinas para produção de telas soldadas a partir de vergalhões apresentados em forma de bobinas, sendo os longitudinais com diâmetros compreendidos entre 5,0 e 10,0mm e os transversais com diâmetros compreendidos entre 3,4 e 8,0mm, com velocidade de produção de até 120 golpes por minuto, compostas de: desenroladeiras; alimentadores longitudinais; alimentador transversal; unidade acumuladora longitudinal por barra; unidade acumuladora transversal; endireitadeira longitudinal; endireitadeira transversal; tesouras; máquina de solda; mesas de rolos; dispositivo automático de amarração; unidade de empilhamento; máquinas de solda de topo; instrumentação, sistemas elétrico, de pesagem, hidráulico e de controle e automação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 118– Combinações de máquinas para soldar telas para fabricação de colunas, por resistência elétrica, a partir de 4 arames longitudinais de diâmetro entre 8 a 12mm, pré-endireitados e cortados, alimentados manualmente ou alimentados automaticamente a partir de bobinas, de arames transversais entre 3,4 e 5,0mm alimentados automaticamente a partir de bobinas, com velocidade máxima de produção compreendida de até 120 arames soldados por minuto, compostas de: mesa de suporte de barras longitudinais, conjunto desbobinador de arames longitudinais, conjunto endireitador de arames longitudinais, tesoura de arames longitudinais, carro alimentador de arames longitudinais, desbobinador de arames transversais, sistema acumulador e tracionador de arames transversais, sistema injetor de arames transversais, portal de solda com prensas hidráulicas e virador empilhador automático de painéis e sistema de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 119 – Robôs mecânicos para soldagem a ponto constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade, capacidade de carga de 60kg, com pinça de solda ponto, controlador de solda, painel elétrico de comando, unidade de programação, dressagem de eletrodo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 121 – Máquinas automáticas para soldagem a ponto de elementos (blocos) de baterias comerciais, com transformadores de média frequência trabalhando com frequência de 1.000Hz, com capacidade de produção máxima de 2,5 baterias minuto, dotadas de 1 esteira de transferência e posicionamento para 5 baterias, sistema de teste automático de curto circuito de blocos, na entrada e na saída da máquina, sistema de controle de soldagem que monitora a corrente elétrica de solda, com 2 painéis de controle com controlador lógico programável (CLP), sendo 1 para a solda e outro para a máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 122 – Combinações de máquinas para produção de telas eletro-soldada, alimentadas automaticamente a partir de bobinas/rolos, destinadas à produção de telas para coluna com largura nominal variando de 440 a 920mm, para os fios nervurados de diâmetro compreendido entre 4,2 e 5,0mm, para as barras nervuradas de diâmetro compreendido entre 6,30 e 12,5mm e com velocidade máxima de soldagem compreendida até 30barras/min compostas de: equipamento integrado de preparação de barras de aço com desbobinadores tangenciais de rolos, sistema de endireitar e cortar, acumulador e alimentador; soldadora automática por resistência elétrica de telas; guilhotina separadora de tela; virador e empilhador automático de telas soldadas; unidade automática integrada de cintagem/amarração dos pacotes de telas soldadas; sistema motorizado para a descarga dos pacotes de telas soldadas; desbobinadores tangenciais de fios de aço; conjunto de tracionamento, acumulador, endireitador de tendência e unidade de avanço de fios de aço e unidade de controle de linha com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 123 – Soldadoras de fios e grades de barra plana, adequadas para produzir fio em Z, fio X, fio duplo X, malha de fio soldado, para arame com diâmetro compreendido entre 4 e 8mm, dimensões das barras chatas compreendidos entre 20 x 2 e 50 x 5mm e comprimento máximo do produto de 6,5m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.29.00	Ex 002 - Máquinas de solda a ponto por resistência, próprias para soldagem de partes de automóveis, compostas de: 1 ou mais transformadores conjugados com controle eletrônico programável e sistema de compensação no secundário, 1 ou mais pistolas, 1 ou mais dispositivos de fixação, 1 ou mais dispositivos de suspensão e estrutura (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.29.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para montar e soldar compartimento da roda e cofre do motor de carrocerias de veículos, compostas de: 18 sistemas de soldagem, 7 dispositivos de fixação, 3 talhas elétricas, 3 máquinas de solda CO_2, transportador e estruturas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.29.00	Ex 004 – Máquinas de solda por resistência do tipo costura, para soldar perfil do caixilho do quadro da porta automotiva de três partes unidas, de chapas com espessura entre 0,9mm, soldagem sequencial com eletrodos circulares de 450mm de diâmetro e 6,0mm de espessura, garantindo o diâmetro da fusão de solda (nugget) de no mínimo 3,3mm, dotadas de sistema pneumático de pressurização e sistema de refrigeração dos eletrodos, com velocidade de produção de 8 a 15m/min, controlador de soldagem ajustar programas e parâmetros de acordo com a necessidade, com capacidade de 8 peças por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 003 - Equipamentos de operação para soldagem de pinos, utilizando o processo de ignição por afastamento e pela abertura de arco elétrico, com uma ou mais fontes de energia e comando, um ou mais alimentadores de pinos, uma ou mais pistolas de solda semiautomática ou cabeçote de solda automática, uma ou mais mangueiras de alimentação, cabos de ligação (cabos de massa, cabos de solda, cabo de comando), contato para aterramento e tubos de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8515.31.90	Ex 053 - Equipamentos para soldagem por deposição automatizada de arame metálico ("Inconel") pelo processo TIG ("tungsten inert gas"), destinados à execução de revestimento por soldagem de diâmetros internos e externos de superfícies cilíndricas e/ou complexas (ovais, retangulares etc.) e com capacidade de soldagem em furos interrompidos tipo "bore-to-bore", com comando numérico computadorizado (CNC), dotados de cabeçote com sistema sem-fim para rotação da tocha ("rotating head system"), fonte de aquecimento de arame ("hot wire"), sistema "touch screen" para verificação e alteração dos parâmetros de soldagem, manipulador servomotorizado com curso de trabalho nos eixos X, Y e Z respectivamente de 3.657 x 2.438 x 2.438mm e posicionador integrado para posicionamento de peças com dimensões 1.800mm de diâmetro x 30.000lbs (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 058 - Combinações de máquinas para soldagem por arco submerso (SAW) de chapas, longarinas e estruturas navais, com capacidade para painéis com dimensões máximas de 12 x 12m, com 6 pórticos operacionais de soldagem com vãos de 13,5m, móveis sobre trilhos, com velocidade variável de deslocamento compreendido de 2 a 20m/min, dotados de mesas para suporte das chapas, com guias de apoio e transportadores de corrente, compostas de: 1 módulo para soldagem automática das chapas por arco submerso (SAW); 1 módulo para corte, marcação e posicionamento do painel; 1 módulo para posicionamento e ponteamento das longarinas, com 2 cabeçotes MIG/MAG para ponteamento; 1 módulo para soldagem longitudinal da lateral das longarinas no painel, com dispositivos de posicionamento magnético e atuadores hidráulicos de fixação das peças, com 4 mesas de trabalho, dotadas de 2 carros de soldagem MIG/MAG de 1.250A para cada mesa, com arrefecimento a água, com recirculação de fluxo de solda, cilindros hidráulicos para ajuste do posicionamento vertical da altura, com unidade hidráulica de acionamento; 1 pórtico com ajustes nas direções (X) e (Y) para posicionamento e soldagem transversal das longarinas no painel, equipado com 2 cabeçotes de soldagem MIG/MAG, dispositivo hidráulico para pressionar as longarinas contra o painel; 1 pórtico para posicionamento e soldagem de chapas de reforço no painel, dotados de 2 cabeçotes de soldagem MIG/MAG, dispositivo hidráulico de fixação; 1 painel de comando com controle computadorizado (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 069 – Máquinas automáticas do tipo TIG orbital, para soldar tubo x tubo, tubo x conexões e tubo x placa para trechos de tubulação, trocadores e aquecedores tipo casco x tubo, dotadas de fonte inversora com potência trifásica de 400V/415V, cabeçote de soldagem com capacidade para tubos com diâmetro máximo de 115mm e sensor para controle do programa de soldagem e alimentador externo de arame com diâmetro de 0,8 e 1mm, velocidade máxima de alimentação de 2.552mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.31.90	Ex 051 – Equipamentos de soldagem AC/DC 1000 que utilizam a tecnologia de controle de forma de onda no processo de arco submerso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 052 – Equipamentos para soldagem por deposição automatizada de arame metálico ("Inconel") pelo processo TIG ("tungsten inert gas") destinados à execução de revestimento por soldagem de diâmetros internos e externos e com capacidade de soldagem em furos interrompidos tipo "bore-to-bore", dotados de cabeçote com sistema sem-fim para rotação da tocha ("rotating head system"), fonte de aquecimento de arame ("hot wire"), sistema "touch screen" de controles digitais dos parâmetros de soldagem, manipulador tipo coluna e lança com curso de trabalho no eixo horizontal de 3.050mm e eixo vertical de 2.450mm e mesa giratória com diâmetro de 2.133mm com capacidade para 60.000Ibs integrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 054 – Máquinas automáticas de soldagem a arco submerso em posição inclinada de vigas ou perfis metálicos com dimensões máximas de 2.500mm de altura, 50mm de espessura e 800mm de largura e chapas de flange com espessura máxima de 40mm, alimentação de arame com velocidade regulável para até 9m/min, com 2 braços para soldagem simultânea em ambas as laterais de 2 vigas de comprimento menor ou igual a 15m, com aspiração do fluxo de solda em cada braço, 2 fontes com corrente elétrica de 1.000A	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 055 – Máquinas automáticas para montagem de perfis metálicos tipo "T" ou "H", por meio de ponteamento automático de solda "MIG/"MAG", com capacidade para montar perfis com largura de 200 a 600mm e altura de 200 a 2.000mm, comprimento máximo de 15m, seguido de sistema hidráulico, dotadas de mesas transportadoras automáticas de entrada e saída, acionadas por motorredutor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 056 – Máquinas para soldagem por deposição automatizada de arame metálico ("Inconel") pelo processo "TIG" ("tungsten inert gas") destinadas à execução de revestimento por soldagem (cladeamento) de furos cilíndricos com capacidade máxima de diâmetros de 1.200mm e capacidade de execução de soldagem em furos interrompidos tipo "bore-to-bore", dotadas de fonte de aquecimento de arame ("hot wire"), “software” com sistema "touch screen" de controles digitais para parâmetros de soldagem, manipulador tipo coluna, lança com curso de trabalho no eixo horizontal de 610mm e eixo vertical de 1.270mm, mesa giratória com diâmetro de 915mm com capacidade de 20.000Ibs	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 057 – Máquinas automáticas de comando numérico computadorizado (CNC), para aplicação de estilete por sistema de plasma em serra de fita, com largura máxima de 360mm para serras circulares com diâmetro máximo de 900mm e para serras de quadro com largura máxima de 200mm, dotadas de carenagem fechada, sistema eletropneumático e sistema de refrigeração das mordaças e da tocha de plasma	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 060 – Combinações de máquinas para soldar sistema de exaustão de veículo, compostas de: 2 robôs com 6 eixos controlados cada, com uma área de alcance horizontal de 1.807mm, vertical de 3.243mm e capacidade de carga de 15kg; 1 controlador mestre; 1 controlador escravo; 2 fontes de solda; 2 controladores de solda; 2 alimentadores de arame; 2 limpadores de tocha; 1 posicionador; 1 porta automática de rolagem com sistema de segurança integrado; 1 conjunto de cortina de luz; 1 sistema de distribuição de gás e ar comprimido; 1 painel de operação composto por IHM; 1 painel de controle composto por CLP, sistema de segurança e conjunto de integração; 1 coifa para extração de fumos; 1 cabine de segurança	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 061 – Máquinas de solda semiautomáticas, do tipo "TIG" (gás inerte de tungstênio), para soldar tiras de material inoxidável de largura entre 40mm e 180mm e espessura entre 1mm e 3mm, operadas por meio de pressão pneumática para controlar 2 dispositivos de fixação, com sistema elétrico que pode armazenar até 99 programas, resistência à tração máxima $Rm \leq 1.000N/mm^2$ e pré-aquecimento de material em até 350°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 062 – Máquinas soldadoras longitudinais TIG, com bloqueio automático, controle a pedal e tocha de solda automática para preparação de silenciadores de veículos e caminhões em formato redondo, oval e poligonal semiacabados, para peças com espessura compreendia entre 0,8 a 2,0mm, diâmetro máximo de 800mm e comprimento máximo de 1.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8515.31.90	Ex 063 – Robôs para soldar, por arco, com 4 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga igual ou superior a 2kg, com controlador integrado a 1 ou mais posicionadores com 1 ou mais eixo servos controlados, com capacidade de carga igual ou superior a 75kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 064 – Combinações de máquinas de processos automáticos para soldagem e montagem do conjunto tubo jacket (tubo, braçadeira de suporte, suporte da braçadeira externo/superior, suporte de articulação, tubo interno, elementos da alavanca de indexação da articulação e movimento telescópico) de colunas de direções eletricamente assistidas para veículos automotivos, com controladores lógicos programáveis (CLP'S), carga e descarga manual, com sinalização de sequência de operação com luzes indicativas, compostas por 2 equipamentos para soldagem a arco robotizada do tubo externo no suporte da braçadeira; 1 equipamento de ajuste da deformação do tubo externo após o processo de soldagem com o suporte da braçadeira; 1 equipamento para montagem de rolamento e travamento por crimpagem no tubo externo; 2 equipamentos para soldagem a arco robotizada do suporte da articulação no suporte da braçadeira superior; 1 equipamento para montagem por compressão das cápsulas de indexação do conjunto braçadeira de suporte; 1 equipamento para montagem dos elementos de indexação da coluna (pré-montagem); 1 equipamento para montagem final dos elementos da coluna e inserção do eixo superior (upper shaft); 1 equipamento de inspeção final do tubo jacket montado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.31.90	Ex 065 – Equipamentos automáticos para emenda transversal de fitas de aço, para serem conjugados à linha de fabricação de tubos, controlados por controlador lógico programável (CLP) e programa dedicado para executar as funções de bloquear mordentes, cortar, posicionar, soldar e usinar as extremidades de fitas, morsas móveis de blocagem e correção de paralelismo entre as bordas das fitas por meio de regulagem hidráulica por controle remoto, guilhotina dupla hidráulica para executar o corte e esquadrejar os topos da fita, soldagem por processo MIG ou TIG ou PLASMA, acionamento transversal da tocha de solda e cabeçote de fresagem por meio de motor redutor de velocidade variável, deslocamento dos subconjuntos por meio de guias lineares, comandos em ciclo manual, semiautomático e automático, para fitas com espessura entre 0,6 e 13mm e largura da chapa igual ou superior a 360mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 066 – Máquinas de solda para estruturas navais (chapas e longarinas) com capacidade para chapas de aço com largura entre 1.000 e 4.000mm, comprimento entre 4.000 e 2.000mm, espessura entre 8 e 40mm, dotadas de mesa de rolos com pinos empurradores, pinos guia e grampos trava da chapa, compostas de: equipamento sobre trilhos de posicionamento longitudinal com 5 cabeças de fixação com atuadores hidráulicos e velocidade máxima de 10m/min, equipamento sobre trilhos para solda a ponto com 5 estações com sistema de prevenção de folga, grampos frontais, grampos auxiliares e velocidade entre 0,5 e 10m/min, 2 jogos de máquinas de solda a arco, equipamento sobre trilhos para solda a arco contínua com 10 polos elétricos, sistema de exaustão e velocidade de operação entre 400 e 800mm/min e equipamento para endireitamento dos módulos soldados por sistema de pressão multirrolo de 3 pontos, com 5 módulos, força de endireitamento máximo 490kN/módulo e velocidade de operação entre 1 e 6m/min, com seus respectivos painéis de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 067 – Máquinas de solda para uma face, de 3 eletrodos, pelo processo "FCB" (flux cooper backing), para soldagem de chapas de aço de grandes dimensões para estruturas navais, compostas de mesa de rolos para movimentação de chapas, velocidade de operação de até 10m/min, 35 fixadores eletromagnéticos com força de atração entre 1.000 e 3.000kgf, esteira de placas de cobre com curso de elevação hidráulica/pneumática de 300mm de curso, mecanismo de ajuste de até 100mm, mecanismo automático de distribuição e recuperação de material fundente com retirada automática de resíduos por correia transportadora, unidade de solda de 3 eletrodos, com sistema de alimentação de arame com contador, base para 3 carretéis de 150kg cada, sistema de guia de solda, sensor de fim de curso, sistema de aplicação e distribuição de material fundente com volume de 200 litros, sensor de nível vertical, filtro e mecanismo de prevenção e absorção de umidade, carro de solda com velocidade de operação entre 100 e 1.500mm/min, estrutura de suporte para movimentação do carro de solda, unidades (painéis) de controle e operação, inclusive duas unidades de controle remoto, sem fio, 4 fontes de alimentação dos eletrodos e motores elétricos de todos os mecanismos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.31.90	Ex 068 – Máquinas de solda semiautomáticas, do tipo "TIG" (gás inerte de tungstênio), para soldar tiras de aço inoxidável com largura entre 40 e 180mm e espessura entre 0,8 e 3,5mm, com sistema pneumático de fixação, sistema de medição de fluxo de gás e painel de comando com controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 070 – Combinações de máquinas para soldagem de chapas, longarinas e estruturas navais com capacidade para painéis com dimensões máximas de 12 x 12m com 6 pórticos operacionais de soldagem, com vãos entre eixos de 15m, móveis sobre trilhos, com velocidade variável de deslocamento compreendido de 2 a 20m/min., dotados de mesas para suporte das chapas, com guias de apoio e transportadores de corrente, compostas de: 1 módulo fixo para soldagem automática das chapas por arco submerso (SAW) com 2 cabeçotes soldadores tipo arco submerso com curso útil de 12.500mm; 1 estação para movimentação e giro de +/-180° para posicionamento angular das placas, mesa fixa de apoio com esferas transferidoras, 1 mesa de apoio com capacidade para movimentação de placas com área de 15 x 15m; 1 módulo para posicionamento e ponteamento das longarinas, com 2 cabeçotes MIG/MAG para ponteamento com curso útil de 12.500mm, e velocidades de deslocamento compreendida de 0,5m/min. a 12m/min e módulo de armazenagem de longarinas com movimento sincronizado com módulo de montagem com cassete de peças; 1 módulo portal para soldagem lateral das longarinas com carro linear motorizado de operação paralela com 8 grupos de tochas tipo MAG e circuito de arrefecimento, exaustor de fumos com capacidade de 500m³/h; 1 pórtico para montagem e soldagem das abas de reforço dos painéis já com as longarinas soldadas, curso longitudinal de 20m e velocidade de deslocamento compreendida de 0,5m/min a 12m/min, carro de carga com rotação de +/-180° das abas, 2 atuadores de fixação com curso de 2.500mm e capacidade de 1.500kg, 1 unidade de prensagem das abas com curso de atuação de 1.000mm e aplicação de carga de 2.500kgf, com 4 grupos de ponteamento tipo MAG/CO2 com tochas de 500 amperes e operação semiautomática; 1 unidade de soldagem robotizada de pórtico móvel com curso (X) de 20m e curso (Y) de 1.500mm, velocidade menor ou igual a 12m/min; 2 robôs antropomórficos de 5 eixos programáveis e alcance horizontal de 3.459mm e vertical de 1.915mm, equipado com tochas MIG/MAG arrefecidas, 2 carros transversais de movimentação com curso de 13.500mm; grupo eletroeletrônico de comando e controle com painéis de comando individuais por unidade, cada um com seu painel de interface homem/máquina incluindo seus respectivos softwares de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 120 – Combinações de máquinas para soldar componentes estruturais de escavadeiras com espessura superior a 41mm e com massa igual ou superior a 980kg, compostas de: 1 ou 2 robôs para soldar, com ajuste dinâmico de parâmetros de soldagem em juntas de topo, juntas em T, juntas de topo com chanfro em V simples, juntas de topo com chanfro em duplo V com mata junta, por arco, com 6 eixos articulados servo controlados, capacidade de carga igual a 8kg, raio de alcance de 1.796mm e precisão de repetitividade ao menos de 0,15mm, com controlador e movimentação servo assistida; tocha de solda com refrigeração à água, fonte integrada com amperagem máxima de 450A e alimentador automático de arame, posicionador servomotorizado de componentes com capacidade de carga igual ou superior 3.500lbs, com mecanismo de giro, dispondo ou não de ponto e contraponto e dispositivos de fixação; segurança de operação com CLP, chaves de segurança modulares, cortina de luz e cerca protetora e parada de emergência interna; transformador de voltagem de 380V e interface homem máquina com tela de toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 059 – Combinações de máquinas para soldar a plasma e cortar a laser peças de aço inoxidável, compostas de: 1 robô industrial com 6 graus de liberdade e capacidade para 20kg; 1 gerador de solda a plasma; 1 gerador de laser com fibra ótica para cortar as peças; 1 unidade de resfriamento com circuito de água; 1 estação de trabalho com duas unidades e guias lineares; 1 armário elétrico central com controlador lógico programável (CLP); 1 unidade de aspiração de fumaça; 1 cabine metálica de proteção e segurança do operador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8515.39.00	Ex 002 - Equipamentos de operação manual para soldagem de pinos, utilizando o processo de ignição por afastamento e pela abertura de arco elétrico, com uma ou mais fontes de energia e comando, com uma ou mais pistolas de solda manual, um ou mais conversores de sinais, cabo de solda, cabo de massa e contato para aterramento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8515.39.00	Ex 004 – Equipamentos para operação manual/automatizado de soldagem em materiais metálicos dissimilares de baixas espessuras (a partir de 0,3mm) com menor aplicação de calor, constituída de fonte inversora de soldagem com comunicação digitalizada; multi voltagem (200 a 460 Volts) com absorção de variação de tensão de rede +/-15%; sistema de alimentação de arame com até 22m/min, com uma ou mais tocha de solda com controle LHSB (Local High Speed Bus), composta de um servo motor em CA (Corrente Alternada) com ciclo oscilatório de até 90 vezes/segundo, minimizando a formação de respingos (até 99% de redução); um ou mais conversores de sinais; cabo de solda; cabo de massa e contato para aterramento; dispositivo intermediário de leitura da oscilação do ciclo de velocidade do motor; painel de comando com memória de 1.000 JOB´S (RCU 5000i) com possibilidade de monitoramento do processo de soldagem; criação e otimização de jobs; alteração e otimização de curvas sinérgicas de soldagem; possibilidade de back-ups; bloqueio por cartão e criação do perfil do usuário do equipamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.39.00	Ex 003 – Fontes de energia inversora para soldagem com processo de arco submerso, para fornecimento de energia para abertura do arco elétrico, através de correntes AC e DC até 1.000A em regime contínuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 012 - Máquinas automáticas para soldagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de produção igual ou inferior a 125peças/min Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 024 – Máquinas para soldar/selar e cortar tubos de cobre, com solda por ultra-som, com capacidade de solda e corte de tubos na faixa de 2 a 12,5mm, de diâmetro externo sem a necessidade de troca das ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8515.80.90	Ex 054 - Combinações de máquinas para solda de anéis de até 2.000mm de altura e diâmetro mínimo de 1.000mm para fabricação de tanques destinados ao transporte rodoviário de líquidos (alimentos e produtos químicos), com capacidade de produção igual ou superior a 28tanques/mês, constituídas de 1 máquina especial para solda circular automática, compostas de 2 colunas em base única e 2 cabeçotes sendo um interno e outro externo, 1 sistema de elevação com curso de 1.500mm, altura mínima de trabalho de 500mm, movimento vertical através de rosca sem fim com parafuso de segurança e mesa de controle, 1 mesa porta virola motorizada com cinco braços em perfil "H", mesa central com rack de movimentação manual para ajuste dos diferentes diâmetros de trabalho, variando entre 1.000mm e 4.000mm, 3 carrinhos motorizados de velocidade variável para ajuste das virolas, 1 central hidráulica de comando de todo o sistema e quadro elétrico geral	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 056 – Máquinas de solda a ponto de alta precisão, com sistema de alinhamento por boroscópio com visualização por tela de LCD, fonte de potência de solda de 25kHz, velocidade máxima de solda de 85mm/min, com passo de 0,31mm, comprimento máximo de solda de 800mm, para produção média de 12 cilindros por hora trabalhando com cilindros de diâmetros compreendidos entre 12"(min) e 36"(max), e espessura máxima de tela eletroformada de 150µm, com precisão de solda de comprimento de 0,02mm, dotadas de motores redutores, unidade de engrenagem planetária, redutor planetário, unidade de engrenagem indexada, redutor indexado, motores elétricos, barra de soldagem, fixadores de pressão, eixo excêntrico, eixo de fuso de esfera, cilindro de ar, tela touch screens (sensível ao toque), câmara de posicionamento, monitor, fonte de solda, teclado e software (Alterado pela Resolução CAMEX n° 91, de 17/12/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8515.80.90	Ex 023 – Máquinas para soldar conexões entre células, para baterias de chumbo-ácido, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 032 – Máquinas de solda de topo pelo processo de faiscamento para serras de fita de aço carbono, aços ligados com largura igual ou superior a 3mm mas inferior ou igual a 210mm, com ou sem pirômetro, com fixação das lâminas manual ou hidráulica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8515.80.90	Ex 042 – Máquinas automáticas para soldar pastilhas de metal duro, cermet ou diamante policristalino (PCD) em serras circulares de diâmetro igual ou superior a 30mm, mas inferior ou igual a 2.200mm, com gerador de alta frequência, com esteira transportadora dos dentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 043 – Máquinas microprocessadas para solda de metais por ultrassom, para soldagem de disjunção ultrassônica contínua de placas de absorvedores de calor solares de cobre ou alumínio, para tubos de cobre no formato de grades, diâmetro entre 4 a 20mm, dotadas de: sonotrodo de face circular com sistema de rotação para cordão de soldadura contínuo, troca rápida de ferramentas, gerador de ultrassom entre 3 a 4kW e com 1 estação de escovagem rotativa com velocidade e pressão ajustáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 047 – Simuladores de soldagem, projetados para acelerarem o treinamento de soldagem por meio da utilização da realidade virtual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 048 – Máquinas de solda a gás quente, para união de materiais termoplásticos e metais com alta resistência, com ausência de micropartículas, rebarbas, marcas de aquecimento, homogeneidade em todo perfil, sem alteração da cor característica do material e sem perda de material na região da solda, com comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de 1 gerador de gás de proteção de solda, 1 controlador de posicionamento de eixos, 1 célula de carga, sensores de segurança com indicadores de presença, 1 sistema pneumático, 1 sistema hidráulico e 1 sistema eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 049 – Máquinas de solda por termofusão, para tubos e conexões plásticas com diâmetro compreendido entre 2 a 78" (63 a 1.600mm), capazes de executar soldas em ângulos de 11¼°, dotadas de máquina de fusão com 2 ou 4 mandíbulas serrilhadas com orientação por tecnologia de linha central "centerline guidance" para igualar a distribuição da força ao redor da junção, com acionamento automático ou semiautomático, com opção de chassi fixo, montada em chassi sob rodas com eixo dianteiro articulado e freio autotravante ou sob esteira autopropelido, com fonte de alimentação externa ou própria, por meio de motor de combustão, faceador elétrico ou hidráulico, com sistema hidráulico de pressão de solda, placa aquecedora com capacidade máxima de 38.437W e suporte com proteção isolante térmico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 050 – Máquinas de soldar ou cortar a laser chapas metálicas de espessura máxima igual ou superior a 10mm, com ou sem carga ou descarga automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 051 – Máquinas para soldar por feixe de elétrons, conjuntos eixos rotores, utilizados na montagem de turboalimentadores de ar, com tempo médio de solda de 120peças/hora, com variação do peso da peça compreendido entre 0,077 e 1kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 052 – Máquinas transistorizadas de alta frequência, destinadas à soldagem longitudinal de tubos metálicos, por indução eletromagnética, com potência máxima de 500KW, sintonia automática de carga ("automatch"), frequência variável e controle da zona termicamente afetada (HCT), alimentado por corrente (CFI-Current Fed Inverter) e a prova de curto circuito.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 053 – Máquinas transistorizadas de alta frequência, destinadas à soldagem longitudinal de tubos metálicos, por indução eletromagnética, com potência máxima de 200KW, sintonia automática de carga ("automatch"), alimentado por corrente (CFI-Current Fed Inverter) e a prova de curto circuito.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 055 – Máquinas de solda para eletrofusão, para serem utilizadas na construção e manutenção de gasodutos em polietileno, para fusão de acessórios em PEAD (polietileno de alta densidade), dotadas de caixas de controle eletrônico, com sistema para identificação automática via chip de dados, com memória para autoprogramação de parâmetros de fusão, dotadas de leitura ótica para soldas na gama de 20 a 355mm de diâmetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8515.80.90	Ex 057 – Máquinas de solda seletiva, ponto a ponto ou linhas contínuas, controladas via software, para soldagem de componentes de placas eletrônicas com tecnologia SMT ou PTH com capacidade média de soldagem de 30 placas por hora, compostas por motores para acionamento dos movimentadores de placas (conveyors), movimentação do fluxador e posicionamento do cadinho (eixos X e Y), fluxador por spray seletivo, 8 emissores de quartzo para pré-aquecimento, bomba magnética de solda e cadinho com capacidade de 13kg/22lb lead-free (sem chumbo)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 058 – Máquinas para marcação através de termodeposição de metal fundido (liga de cobre e alumínio) sobre superfícies de placas de aço com largura máxima de 2.100mm e espessura máxima de 250mm, oriundas de lingotamento contínuo de placas de aço, dotadas de mesa de rolos e empilhador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 059 – Máquinas transistorizadas de alta frequência, destinadas à soldagem longitudinal de tubos metálicos, por indução eletromagnética com tecnologia CFI2, potência de 200kW e frequência de 300kHz com controle de nível de aquecimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 060 – Máquinas transistorizadas de alta frequência, destinadas à soldagem longitudinal de tubos metálicos, por indução eletromagnética com tecnologia CFI2, potência de 250kW e frequência de 300kHz com controle de nível de aquecimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 061 – Máquinas transistorizadas de alta frequência, destinadas à soldagem longitudinal de tubos metálicos, por indução eletromagnética com tecnologia CFI2, potência de 300kW e frequência de 300kHz com controle de nível de aquecimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8515.80.90	Ex 062 – Máquinas de solda por "caldeamento" para soldagem de blocos de placas de positivas e negativas em baterias comerciais com capacidade de produção de 2,5 baterias/minuto, dotadas de esteira de abastecimento, estação de transferência, alinhamento, estação de decapagem por aplicação de ácido, estação de secagem, estação de soldagem com posicionamento automático das placas no molde e estação de descarga robotizada controlada por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8517.62.39	Ex 001 – Switches para uso em datacenters com suporte aos protocolos Fibre Channel, FCoE (Fibre Channel over Ethernet) e Ethernet na mesma interface por meio do uso de conectores específicos; suporte, no mínimo, a 32 portas no conceito de portas unificadas que permite que uma mesma porta física possa atender a diferentes velocidades e protocolos (10 Gbps Ethernet, 1 Gbps Ethernet, "Fibre Channel over Ethernet" ou 1/2/4/8 Gbps Fibre Channel), dependendo apenas do conector utilizado na porta, podendo conter extensores externos de portas ("fabric extenders"), formando uma única unidade funcional, com capacidade de gerenciar, no mínimo, 24 extensores de portas externos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.49	Ex 007 – Roteadores digitais para sistema CMTS ("cable modem termination system"- sistema de terminação de modem a cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, compostos de: 1 chassi de alta densidade; 2 fontes de alimentação com 2 cabos ca; 1 módulo DOCSIS; 2 conjuntos de cabos para conexão dos módulos; 1 placa roteadora; 1 placa módulo DOCSIS de alta densidade; 1 placa de geração dos sinais de sincronismo de tempo; 1 placa cco 1 porta gigabit ethernet; 1 módulo (placa) de controle central, responsável por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.49	Ex 008 – Roteadores digitais para sistema CMTS ("cable modem termination system"- sistema de terminação de modem a cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, compostos de: 1 chassis de alta densidade; 2 fontes de alimentação com 2 cabos CA; 1 módulo DOCSIS; 2 conjuntos de cabos para conexão dos módulos; 1 placa roteadora; 8 placas módulo DOCSIS de alta densidade; 1 placa de geração dos sinais de sincronismo de tempo; 1 placa cco; 1 porta gigabit ethernet; 1 módulo (placa) de controle central, responsável por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8517.62.49	Ex 009 – Roteadores digitais para sistema CMTS ("Cable Modem Termination System" - Sistema de Terminação de Modem a Cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, para rede de TV a cabo, compostos de: 1 chassi de alta densidade; 2 fontes de alimentação; 3 módulos (placas) DOCSIS par; 3 módulos DOCSIS ímpar; 1 módulo DOCSIS redundante; 5 módulos DOCSIS de alta densidade; 1 módulo DOCSIS de alta densidade redundante; 2 módulos roteadores com interface Giga ethernet; 2 módulos de controle central responsáveis por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 36, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.49	Ex 010 – Roteadores digitais para sistema CMTS ("Cable Modem Termination System" - Sistema de Terminação de Modem a Cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, para rede de TV a cabo, compostos de: 1 chassi de alta densidade; 2 fontes de alimentação; 1 módulo (placa) DOCSIS par; 2 módulos DOCSIS ímpar; 1 módulo DOCSIS redundante; 4 módulos DOCSIS de alta densidade; 1 módulo DOCSIS de alta densidade redundante; 2 módulos roteadores com interface Giga ethernet; 2 módulos de controle central responsáveis por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 36, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.49	Ex 011 – Roteadores digitais para sistema CMTS ("Cable Modem Termination System" - Sistema de Terminação de Modem a Cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, para rede de TV a cabo, compostos de: 1 chassi de alta densidade; 2 fontes de alimentação; 2 módulos(placas) DOCSIS par; 2 módulos DOCSIS ímpar; 1 módulo DOCSIS redundante; 4 módulos DOCSIS de alta densidade; 1 módulo DOCSIS de alta densidade redundante; 2 módulos roteadores com interface Giga ethernet; 2 módulos de controle central responsáveis por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 36, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.49	Ex 012 – Roteadores digitais modulares para sistema CMTS ("cable modem termination system" - sistema de terminação de modem a cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, equipados ou não de: fontes de alimentação; cabos de alimentação; conjuntos de cabos para conexão dos módulos; placas processadoras, placas módulo DOCSIS de alta densidade; placas de geração dos sinais de sincronismo de tempo; placas com interfaces padrão ethernet.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.49	Ex 013 – Roteadores digitais para sistema CMTS (Cable Modem Termination System - Sistema de Terminação de Modem a Cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, compostos de: 1 chassi de alta densidade; 2 fontes de alimentação; 1 módulo (placa) docsis par; 2 módulos docsis impar; 1 módulo docsis redundante; 5 módulos docsis de alta densidade; 1 módulo docsis de alta densidade redundante; 2 módulos roteadores com interface gigaethernet; 2 módulos de controle central, responsáveis por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS), para rede de TV a cabo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.49	Ex 014 – Roteadores digitais para sistema CMTS (Cable Modem Termination System - Sistema de Terminação de Modem a Cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, compostos de: 1 chassi de alta densidade; 2 fontes de alimentação; 2 módulos (placa) docsis par; 2 módulos docsis impar; 1 módulo docsis redundante; 6 módulos docsis de alta densidade; 1 módulo docsis de alta densidade redundante; 2 módulos roteadores com interface gigaethernet; 2 módulos de controle central, responsáveis por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS), para rede de TV a cabo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.49	Ex 005 - Roteadores digitais modulares com capacidade de comutação total de no mínimo 640Gbps	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8517.62.49	Ex 002 - Roteadores digitais modulares com capacidade de comutação total de no mínimo 320Gbps, suportando módulos de interface E1, STM-1, STM-4 E STM-16 e interfaces ATM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8517.62.51	Ex 003 - Terminais de teleproteção utilizados para transmissão de sinais de comando em esquemas de bloqueio, comando de acionamento direto e permissivo, com ou sem fonte de alimentação redundante, para transmissão de 2 ou 4 comandos simultâneos e independentes via canal de voz analógico ou de 2 a 8 comandos simultâneos e independentes nas opções via fibra óptica ou canais de dados digitais, tipo 64Kbps (V.11/X.24 ou G-703.1) ou tipo nx 64Kbps (C37.94) ou tipo G.703.6 (E1/T1) com ou sem redundância de interface de comunicação digital por meio da interface óptica, com ou sem interface de sincronismo externo IRIG-B, com ou sem interface ethernet para supervisão via SNMP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.51	Ex 004 - Transceptores de ondas portadoras para linhas de alta tensão para transmissão de dados, voz e teleproteção integrada por meio de modulação analógica e/ou digital na faixa de frequência de 20 a 700kHz, canais analógicos com largura de banda de 2,5 e 4kHz por canal e canais digitais com largura de banda de 4 a 16kHz, podendo ser configurado em um único modo (analógico ou digital) ou em modo misto (analógico e digital), potência de 1 a 40W com módulo amplificador básico com ou sem módulo extensor de amplificação para potências de 2 a 80W; cada equipamento pode conter um ou mais módulos de teleproteção integrada com possibilidade, por módulo, de envio de 4 a 6 comandos em modo analógico; de 2 a 8 comandos via comunicação digital com ou sem redundância nas opções: via fibra óptica ou interfaces elétricas V11 ou G 703.1 ou G 703.6	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.59	Ex 009 – Equipamentos de limpeza de ataques DDoS, com capacidade de realização de contramedidas de camada 7 OSI, baseadas em análises comparativas, imediatas e estatísticas, do tráfego dos ataques DDoS com o tráfego por aplicações padrão do “backbone” do cliente (TCP, HTTP, DNS, SIP e outras), dedicadas a integrar plataforma de análise de tráfego (“flows”) de “backbones” de internet, de arquitetura não intrusiva na rede, baseadas em “hardware” com sistema operacional de propósito específico (“appliance”), com habilidade de detecção de anomalias do tipo negação de serviço distribuídas (DDoS), de anomalias do protocolo BGP e de análise de tráfego de entrada e saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 010 – – Equipamentos de análise de tráfego (“flows”) de “backbones” de internet, de arquitetura não-intrusiva na rede, baseadas em “hardware” com sistema operacional de propósito específico (“appliance”), com habilidade de detecção de anomalias do tipo negação de serviço distribuído (DDoS), de anomalias do protocolo BGP e de análise de tráfego de entrada e saída, com capacidade unitária mínima de 50.000“flows”/segundo, pelo menos 2 milhões de rotas internet BGP, com capacidade mínima de 5Gbs (mitigação em “hardware” TMS) e capacidade total agregada de análise de pelo menos 2.250 roteadores de internet em 1 único domínio de gerenciamento; podendo conter módulo de filtragem de ataques DDoS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 011 – Equipamentos eletrônicos para coleta sobre linha metálica de pacotes de dados, voz ou vídeo de redes de comunicação em tempo real, localização de defeitos permitindo um rápido diagnóstico sobre contenções e distribuição do volume de tráfego por aplicação em rede, servidores, clientes e “Virtual Local Area Network” (VLAN), de “Quality of Service” (QoS) e armazenamento em disco, do tráfego analisado através do fluxo e da rede ou classe de serviço, com capacidade de armazenamento mínimo de 500GB para captura dos dados, disponibilizando as informações para o console de captura, para ser conectado em computador tipo PC (não incluso) para conversão e leitura dos dados através de software específico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 015 – Equipamentos para otimização de tráfego de dados através do protocolo TCP (Transmission Control Protocol) em rede de longa distância (WAN - Wide Area Network), baseada em hardware com sistema operacional de propósito específico ("appliance"), com suporte a funcionalidades de eliminação de dados redundantes da rede de longa distância, compressão de dados que trafegam na rede com a utilização do algoritmo “Lempel-Ziv” (LZ), melhorias no protocolo TCP e possuir disco rígido com capacidade de armazenamento mínimo de 250GB	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 016 – Terminais de videoconferência, com tecnologia telepresença, em alta definição, para até 6 pessoas, podendo conter telefone IP, mesa, refletores, instalações elétricas, microfones, alto falante, até 3 codec's, telas de plasma, câmeras de alta definição, formando um corpo único ou uma unidade funcional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 36, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT

8517.62.59	Ex 017 – Equipamentos para distribuição de conteúdo de vídeo para TV e Internet, com capacidade mínima de armazenamento de conteúdo de 1.500GB; com interfaces ethernet com capacidade mínima de 1Gbps; capazes de ser agrupados em uma matriz operando como um único sistema lógico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.61	Ex 003 - Transceptores para estação rádio-base de sistema troncalizado (trunking) SME (serviço móvel especializado), modulares, com gabinete único ou separado (controle e de rádio-freqüência), com ou sem gabinetes adicionais de radio-freqüência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.61	Ex 004 – Transceptores para estação rádio-base de sistema troncalizado (trunking) SME (serviço móvel especializado), modulares, em gabinete único de radiofrequência, com chassi de interface de conexão de radiofrequência da Estação Base para conexão ao controlador da estação base e gerenciamento das funcionalidades das placas transceptoras de radiofrequência multi-canais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.72	Ex 001 – Aparelhos emissores por radiofrequência de 921,4MHz, digital, com receptor incorporado de dados em rede Lan, utilizados em sistema de automação residencial e predial "Home Center 2".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.77	Ex 001 – Módulos de comunicação de dados em aplicações WLAN (compatível com o padrão IEEE 802.11 a/b/g/n) e/ou Bluetooth e/ou para recepção de radiofrequência em banda FM de 65 MHz a 108 MHz RDS (Radio Data System), para montagem em placa de circuito impresso em tecnologia SMT (Surface Mount Technology).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.91	Ex 003 – Aparelhos para telemonitoramento à distância utilizando tecnologia GSM para transmissão e modulação FSK para recepção de dados dos dispositivos cardíacos implantáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8517.62.94	Ex 001 – Gateways de RF capazes de agregar múltiplas fontes de sinal de dados/vídeo e processá-las em um sinal digital MPEG distribuído através de modulação QAM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.69.00	Ex 001 - Equipamentos de intercomunicação digital, com 21 ou mais estações de comunicação remotas, contendo matriz central de áudio, para uso exclusivo em radiodifusão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 004 - Placas com capacidade de processamento de interfaces ATM, Packet over SONET/SDH (POS) e Seriais; para uso específico em roteadores digitais modulares com capacidade mínima de comutação de 40Gbps; não possuindo função quando usadas isoladamente. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 001 – Placas de circuito impresso com componentes de áudio e/ou vídeo e/ou sensoreamento, cartão funcional para uso exclusivamente em aparelho móvel de telefonia celular, montado a partir de tecnologia SMT ("surface mount technology") utilizando placa plástica flexível resistente à temperatura de refusão da pasta de solda, suportada por molde metálico obtido por processo de usinagem de alta precisão e recortada por processo de prensagem com matriz de corte em formato específico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 002 – Módulos de comando direcional para uso em aparelhos portáteis de telefonia móvel, com tecnologia óptica e operação baseada em diodo emissor de luz e sensor de imagem, denominado "track pad" ou "joystick" óptico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 003 – Placas de circuito impresso flexível montadas com componentes de conexão e/ou áudio e/ou motor de vibração e/ou interface, além de componentes eletrônicos auxiliares, todos próprios para montagem com tecnologia SMT (Surface Mount Technology) para uso exclusivamente em aparelho portátil de telefonia móvel e recortadas por processo de prensagem, com matriz de corte em formato específico para determinado modelo de aparelho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 001 – Telas sensíveis ao toque “Touch Screen”, obtidas a partir de tecnologia de filme fino transparente e condutor de óxido misto de índio e estanho (ITO), depositado sobre substrato de vidro ou de plástico, com operação por modo capacitivo ou resistivo, com placa de circuito impresso com componentes elétricos e eletrônicos, com formato e dimensão específicos para instalação em aparelho transceptor portátil de telefonia móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 003 – Alojamentos frontais montados com display de “oled” ou de outras tecnologias, podendo conter difusores, suportes e conectores, circuito impresso flexível montado com componentes eletro-eletrônicos e dispositivo sensível ao toque (touch screen), próprios para aparelho portátil de telefonia móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 69, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT

8517.70.99	Ex 004 – Teclados de silicone, com ou sem serigrafia, com contato de carbono, de uso em: telefone com fio, telefone sem fio, terminais telefônicos inteligentes para PABX, telefones IP e telefones dedicados a central de portaria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 69, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 005 – Módulos de captura de imagem de aparelhos portáteis de telefonia móvel com recursos ópticos e eletrônicos para obtenção, processamento e encaminhamento da imagem codificada, incluindo circuito integrado de tecnologia CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) com milhões de pontos de imagem (pixels), podendo conter ou não memória de estado sólido para armazenamento temporário e elemento de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 006 – Telas de matriz ativa com tecnologia de diodos orgânicos, emissores de luz (amoled - active-matrix organic light-emitting diode), com ou sem dispositivo sensível ao toque e/ou moldura e/ou elemento de conexão para uso em aparelhos portáteis de telefonia móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 007 – Sub-conjuntos frontais de terminal portátil de telefonia celular, montados com display de LCD, Oled ou de outras tecnologias, podendo conter estrutura de fixação, suportes e conectores, motor de “vibracall”, módulos de captura de imagens, microfones, alto-falantes, sensores, teclas de comando de funções, antenas, dispositivo sensível ao toque (touch screen) e circuitos impressos montados com componentes eletroeletrônicos que implementem quaisquer das funções que não as funções principais do telefone celular.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8523.59.10	Ex 001 – Dispositivos eletrônicos de identificação animal (microchip) do tipo DHX "Half Duplex" com capacidade de armazenar até 16 dígitos, inserido em suporte plástico de alta resistência "tipo brinco" em forma de "U" com a extremidade que se fecha permanentemente após a aplicação por meio de um perfurador em forma de flecha, próprios para serem implantados na borda do pavilhão auricular no animal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8525.50.19	Ex 001 – Rádios transmissores para implantação em peixes através de cirurgia, cuja emissão de sinais de rádio serve ao seu monitoramento, codificados de forma a permitir a identificação de cada peixe, individualmente, com bateria interna cuja duração varia de acordo com a taxa de transmissão de sinais (a partir de 1 sinal por segundo), com duração mínima de 1 ano, com dimensões de 11 x 59mm, pesando 10g no ar e 4,6g na água, operando em uma frequência de 140 a 175MHz, possuindo uma antena de transmissão flexível externa de 30cm de comprimento e 0,3mm de espessura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8525.50.19	Ex 002 – Rádios transmissores para implantação em peixes através de cirurgia, cuja emissão de sinais de rádio serve ao seu monitoramento, codificados de forma a permitir a identificação de cada peixe, individualmente, com bateria interna cuja duração varia de acordo com a taxa de transmissão de sinais (a partir de 1 sinal por segundo), com duração mínima de 1 ano, com dimensões de 16mm x 73mm, pesando 25g no ar e 11g na água, operando em uma frequência de 140MHz a 175MHz, possuindo uma antena de transmissão flexível externa de 30cm de comprimento e 0,3mm de espessura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8525.50.29	Ex 003 – Sistemas irradiantes configuráveis, dedicados à transmissão de sinais de televisão digitais na faixa de frequência de VHF e/ou UHF com potências irradiadas de até 1MW RMS, constituídos por: antenas, cabos e/ou linhas rígidas de alimentação, combinadores, réguas de áudio e vídeo (patch-panels), radomes, conectores, equipamentos de pressurização e elementos estruturais de fixação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8525.60.90	Ex 003 – Equipamentos de sinalização, controle e/ou corte (splicer) do fluxo de dados MPEG	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8528.49.21	Ex 002 – Monitor de vídeo profissional "broadcast monitor" para uso em sistemas de TV, com interface de entrada de vídeo SDI e HD-SDI. Monitores de tubo ou LCD, com no mínimo 1.000 linhas de resolução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8528.51.10	Ex 001 - Monitores monocromáticos de alta resolução, de 1 a 10 megapixels, em conformidade com o padrão DICOM, com fotômetro interno ("backlight sensor"), com ferramenta que garanta a uniformidade da luminância em todos os pontos da tela (DUE), modo de calibração automático de luminância e tons de cinza para cada modalidade diagnóstica e ângulos de visão extensos a partir de 170º	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT

8528.51.10	Ex 003 - Monitores monocromáticos de uso exclusivo na área médica, de alta resolução, de 1 a 10 megapixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8528.51.20	Ex 004 - Monitores coloridos de uso exclusivo na área médica, da alta resolução, de 1 a 10 megapixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8528.51.20	Ex 007 - Monitores de vídeo profissional "broadcast monitor" para uso em sistemas de TV, utilizados em ilhas de edição, controles de produção, estúdios ou unidades móveis externas, com interface de entrada de vídeo SDI, HDSDI, DVI ou HDMI, com resolução superior a 700 linhas (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8528.51.20	Ex 006 – Monitores coloridos de alta resolução, de 1 a 10 megapixels, com processador interno (backlight sensor), com ajuste individual das 6 cores (R, G, B e C, M, Y) em tom e saturação, com ferramenta que garanta a uniformidade da luminância em todos os pontos da tela (DUE), com calibração para até 20 perfis de cores para os diferentes suportes de impressão, com ângulos de visão externos a partir de 170°	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 69, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8528.61.00	Ex 001 - Projetores multimídia, baseados na tecnologia de formação de imagem a partir de 3 painéis de cristal líquido (3LCD) e prisma ótico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8529.90.20	Ex 003 - Telas de visualização constituídas de um painel de cristal líquido com matriz ativa de transistores de filme fino (Thin Film Transistor), circuitos eletrônicos de controle e acionamento dos transistores e dispositivo de retro iluminação ("backlight"), compondo um módulo LCD-TFT para uso exclusivo em terminais de autoatendimento bancário (ATM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8529.90.20	Ex 004 – Tela de visualização, constituídas de um painel de cristal líquido com matriz ativa de transistores de filme fino (Thin Film Translator), circuitos eletrônicos de controle e acionamento dos transistores, dispositivo de retroiluminação ("back light"), tampas frontal e traseira ("módulo LCD-TFT") e película sensível ao toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8530.10.10	Ex 003 - Equipamentos de sinalização de bordo para controle automático de trens metroviários, baseados em comunicação por Rádio Vital, formados por controladores vitais, compostos de: ¨rack¨s¨, com gavetas-suportes e fiação, módulos de alimentação, processamento, armazenamento de dados, interconectores (“switch user “e/ou “ethernet repeater”), cartões processadores, de alimentação, de entradas e saidas digitais e analógicas, modulos de controle e interfaceamento, tacômetros/geradores de pulso ótico, antenas completas, leitor APR (baliza), rádio vital, fontes, itens de interconexão e montagem, para serem utilizados exclusivamente em sistema de sinalização “CBTC” (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8530.10.10	Ex 005 - Conjuntos leitores para identificação e/ou determinação de localização de composições por leitor de tags para uso exclusivo em vias ferroviárias constituídos de 1 módulo leitor automático de identificação e módulo RF radiofrequência, podendo ou não estar integrado numa mesma unidade física, com no máximo 2 antenas na faixa de 902 a 928MHz, podendo conter ou não no máximo 1.500 tags para o sistema de controle automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8530.10.10	Ex 001 – Contadores de eixos para controle de vias ferroviárias, formados por gabinetes com microprocessadores, sensores de rodas, dispositivos para interconexão, proteção e montagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8530.10.10	Ex 004 – Equipamentos de sinalização de bordo de trens para sistema ferroviário compostos de bastidor de bordo, unidade interface homem-máquina, unidade de antena compacta, tensão de alimentação 10 ± 1 VDC, consumo de corrente 20 ± 5mA, cabo de antena, radar, tacômetros, unidade de registro jurídico, interruptor de pressão, interruptor de isolamento e cabos multifuncionais de interconexão (MVB)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT

8530.10.90	Ex 001- Balizas de sinalização para controle ferroviário com transmissão de dados fixos ou com transmissão de dados variáveis e controlados para trens de alta velocidade, com envio de informação em uma variação de 565kbit/s, frequência modulada com 3,95 e 4,52MHz, com configuração para distâncias de até 3.500m, com recursos de segurança incorporados, com comprimento de um telegrama de até 1.023bits, "plug" especial contra a programação não autorizada, proteção integrada contra pulsos eletromagnéticos, precisão de parada com exatidão superior a aproximadamente 10cm, capacidade de resistência para força de 415n/cm² até um total de 15.000n (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8530.10.90	Ex 002 – Sistemas de unidade eletrônica da via de segurança utilizados para armazenar, compilar e enviar informações de vias férreas por meio das balizas de sinalização, com capacidade de controle de balizas, cada qual com diferentes telegramas, com taxa de velocidade de transmissão de dados de 564,48kbit/s, de uso específico em vias férreas; compostos de um(a) ou mais: gabinete, unidade eletrônica, placa de monitoramento, placa de energia, placa de direção da(s) baliza(s), placa detectora de lâmpada(s)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8531.20.00	Ex 001 - Equipamentos de sinalização visual (tela de LCD ou LED), denominado “controladores de produção informatizado”, compostos de: 1 ou mais interfaces para exibição de informações; 1 ou mais painéis de controle ANDON com tela sensível ao toque (“touch screen”); 1 ou mais concentradores de rede hubs de distribuição de dados; 1 ou mais cartões de entradas/saídas remotas; com ou sem painéis de distribuição de energia; com ou sem caixas de controle e distribuição de informações dos processos; com ou sem servidores de dados com software para armazenamento de dados de produção; cabos e com ou sem plataforma de transporte de empilhadeiras (Alterado pela Resolução CAMEX nº 15, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8532.24.10	Ex 002 – Condensadores elétricos (capacitores) de camadas múltiplas, fixos, dielétrico de cerâmica, SMD (para montagem em superfície)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8532.24.10	Ex 003 – Condensadores elétricos de valores fixos de capacitância e tensões nominais de operação entre 6,3 e 3.000V, para aplicações em eletrônica e instrumentação, apresentados em blocos monolíticos "chip" com dielétrico de cerâmica de camadas múltiplas, próprios para montagem em superfície (SMD - "surface mounted device")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8536.50.90	Ex 002 - Dispositivos eletromecânicos para bloquear a abertura de porta de lavadora de roupas quando em operação de centrifugação, compostos de micro-interruptores embutidos, mecanismo corrediço interno de trava e com ou sem base metálica de fixação e com ou sem base plástica de fixação (Alterado pela Resolução CAMEX n° 34, de 13/05/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8536.50.90	Ex 003 - Interruptores elétricos miniatura tipo mecânico (“Push Button”) com contato unipolar SPST ("Single Pole Single Throw" - um polo e uma direção) ou SPDT ("Single Pole Double Throw"), próprios para montagem em superfície (SMD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8536.90.40	Ex 003 – Conectores elétricos miniaturas tipo ZIF (Zero Insertion Force - força de inserção zero) próprios para montagem em placa de circuito impresso com tecnologia SMT (Surface Mount Technology - tecnologia de montagem por superfície) e desenvolvidos para conexão de cabos flexíveis, de faces simples ou dupla e com espaçamento entre contatos na faixa de 0,25 a 0,6mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 69, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8536.90.40	Ex 004 – Conectores elétricos para montagem em placa de circuito impresso, receptáculo nas versões USB (Universal Serial Bus) ou micro-USB ou mini-USB, tipos A ou B, para operações em baixas tensões	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8536.90.40	Ex 005 – Conectores ou soquetes miniaturas de múltiplas vias, próprios para montagem em placa de circuito impresso com tecnologia SMT (Surface Mount Technology), versões macho ou fêmea	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8537.10.20	Ex 006 – Controladores, triplo redundantes, com sistema de redundância “hot-standby”, cartões eletrônicos com triplo processamento de sinais, certificação (Safety Integrity Level) SIL-03, capacidade de processamento de até 100 mili-segundos e autodiagnose em todos os níveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT

8537.10.20	Ex 007 – Sistemas de controle e proteção de módulo compensador de potência reativa, tiristorizados para linhas de transmissão, montados em gabinete padrão com controlador lógico programável multiprocessador composto de hardwares com capacidade de até 64 Bits para utilização em controle dinâmico de malha fechada com tempo de amostragem de 100 µ /s micro segundos, com softwares compatíveis Microsoft e relés digitais numéricos com comunicação IEC 61850, alimentado por fonte de alimentação redundante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8537.10.20	Ex 009 – Controladores lógicos programáveis redundantes PES-QMR (Programmable Electronic System - Quad Modular Redundancy), com cartões eletrônicos com quádruplo processamento de sinais, sistema de redundância "hot-standby", certificação SIL-03 (Safety Integrity Level), capacidade de processamento de 2.000 pontos em até 100 milissegundos e autodiagnose em todos os níveis para monitoramento do sistema instrumentado de segurança (SIS) da unidade de processo ou do sistema automatizado de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8537.10.20	Ex 010 – Equipamentos para monitoramento de sinais elétricos e redes de comunicação serial, para trens metroferroviários (módulo de entradas e saídas remoto (RIOM)), compostos por 64 entradas digitais, 32 saídas digitais à relé, 2 portas de conexão de rede CAN, 1 porta de conexão ETHERNET para manutenção, uma porta de comunicação de rede MVB, módulo de alimentação 72-110V e com ou sem entradas e 4 saídas analógicas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8537.10.20	Ex 011 – Equipamentos para monitoramento e controle de sistema de bordo de trens metroferroviários (unidade de processamento principal (MPU)), com interfaces de comunicação FIP, MVB,CAN, ETHERNET, RS232, RS422 e RS485.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8541.30.29	Ex 002 - Módulos de válvulas tiristorizados, compostos de tiristores disparados diretamente por sinais de luz, incluindo os seus respectivos circuitos de monitoramento, limitadores e divisores de tensão, aplicados aos componentes chaveados de compensadores estáticos de reativos (reatores controlados a tiristor e/ou capacitores chaveados a tiristor) para o controle de tensão de sistemas elétricos de potência para corrente eficaz de até 5.600ARMS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8541.30.29	Ex 003 - Módulos de válvulas de tiristores para conversão de corrente alternada/contínua (ca/cc) e/ou contínua/alternada (cc/ca), com potência igual ou superior a 400MW, operando em tensão superior a 50kV, com sistema de refrigeração, trocador de calor, fibra ótica, estruturas compatíveis e controladores, sendo materiais de uso exclusivo das válvulas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8541.30.29	Ex 004 – Tiristores de proteção contra sobretensão do tipo miniatura SCR (Silicon Controlled Rectifier), montados, próprios para montagem em superfície (SMD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8541.60.10	Ex 001 – Ressonadores ou osciladores a cristal piezoelétrico de quartzo, montados, tipo miniatura, próprios para montagem por superfície (SMD), de frequência superior ou igual a 1MHz, mas inferior ou igual a 100MHz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8541.60.90	Ex 001 – Filtros de sinais de rádio frequência obtidos por tecnologia de ondas acústicas superficiais (SAW), com cristal piezoelétrico, montados, próprios para montagem em superfície (SMD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 69, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8542.39.19	Ex 001 – Detectores MCT (HgCdTe) matriciais refrigerados para a faixa de 3.7 a 4.8µm, com resolução máxima de 640 x 512 pixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8542.39.19	Ex 002 – Sensores bolométricos matriciais não refrigerados para a faixa de 8 a 14µm, com resolução máxima de 384 x 288 pixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.20.00	Ex 011 - Dispositivos osciladores a cristal tipo miniatura próprios para montagem por superfície (SMD), com temperatura compensada e ajuste de frequência controlado por tensão, denominados comercialmente VCTCXO	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.20.00	Ex 004 – Módulos geradores de sinais de teste para televisão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.20.00	Ex 008 – Geradores de sinais de teste e referência de vídeo nos padrões SDI e HD-SDI, com capacidade de geração de sinais multi-formatos analógicos e digitais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8543.20.00	Ex 009 – Sensores de velocidade para controle de antidescarrilhamento por aceleração vertical	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8543.30.00	Ex 004 – Máquinas para eletrólise por processo de célula de membrana para produção de cloro/soda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8543.30.00	Ex 016 - Combinações de máquinas para aplicação de cobre por processo galvânico e acabamentos em cilindros para rotogravura, com capacidade de 4 cilindros/hora, compostas de: 1 sistema de automatização para controlar a movimentação dos cilindros e de operação das máquinas; 1 aplicador de cobre sobre o cilindro; 1 desengraxador para limpar o cilindro para aplicação de cobre, com dimensão máxima do cilindro de 1.600mm x 2.350mm, diâmetro máximo do cilindro de 1.000mm; 1 máquina para polimento de cilindros, com rotação máxima do cilindro de 500rpm, avanço máximo do carro de 9m/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.30.00	Ex 017 - Equipamentos de revestimento PVD em peças de latão, zamac e ABS cromados, com capacidade de 18 dispositivos com Ø de 120mm ou 9 dispositivos com Ø de 220mm, posicionados em uma mesa rotativa com Ø de 900mm e 1.500mm de altura livre, submetidos a vácuo por bombas turbomoleculares (1.900 l/s), aquecimento elétrico, arco de plasma usando gases inertes (argônio e/ou nitrogênio), utilizando controlador lógico programável (CLP) para operação e supervisão do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.30.00	Ex 014 – Equipamentos para geração de cloro-soda cáustica por eletrólise de salmoura, compostos de 2 eletrolisadores, sendo 1 dotado de 153 elementos de célula com ânodo em titânio e cátodo em níquel e outro sem, cada elemento de célula com área de 2,72m^2, temperatura de projeto de 85°C (operação normal), pressão de projeto do compartimento anódico de 295 a 300mbarg (operação normal), pressão de projeto do compartimento catódico de 310 a 330mbarg (operação normal), corrente 6kA/m^2 (operação normal), sem membranas, transformador, retificador e barras de alimentação de energia ("bus bars")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.30.00	Ex 015 – Máquinas automáticas para cromar cilindros de rotogravuras, com imersão máxima de 80% do corpo de cilindro no banho galvânico para cilindros com máximo de 2.050mm de comprimento, perímetro máximo de 1.000mm e peso máximo de 350kgf, com deposição de cromo com dureza de 1.050HV, quantidade máxima de microfissuras de 280/cm e variação de espessura máxima de 5%, com densidade de corrente de 50A/dm²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.30.00	Ex 018 – Combinações de máquinas para galvanização por imersão a quente, com capacidade de produção igual a 18toneladas/hora, compostas de: 16 queimadores de bico de leque de chama plana de 150.000kcal/hora cada, com dispositivo de ignição automática, conexões e válvulas em aço inoxidável, adequados para altas temperaturas, controladores de temperatura e vazão, sistema de alarme, sensores de controle; sistema de filtragem para fumos da galvanização, com capacidade de aspiração de 60.000m³/hora e superfície de filtragem de 800m², dotado de filtros de manga, queimador de gás, conexões, dutos e ventiladores, detector de particulados; um conjunto de remoção de escórias, dotado de bomba de zinco e pá de remoção para o esvaziamento da cuba de galvanização, com capacidade de bombeamento de 2,2 toneladas de zinco (Zn) por minuto; controlador lógico programável (CLP); painéis de comando e acionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.30.00	Ex 019 – Equipamentos para aplicação de cromo em cilindros de impressão de rotogravura, de comprimento máximo de 2.100mm, corpo máximo de 1.600mm e circunferência máxima de 1.000mm, com controlador lógico programável (CLP), dotados de tanque de titânio, anodos de titânio platinados de ajustamento automático, sistema de recuperação de gases e interface sensível a toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.30.00	Ex 020 – Sistemas de célula para eletrodeposição do ouro, por processo eletrolítico, constituídos de 3 conjuntos completos de células eletrolíticas (8 x 9ewc), contendo em cada célula 8 cátodos e 9 ânodos em aço inoxidável mais um retificador de 1200A	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8543.30.00	Ex 021 – Combinações de máquinas para produção de soda cáustica, gás cloro e hidrogênio gasoso, por eletrólise de salmoura, com membranas, montadas em “skids” modulares, com capacidade de produção de 50,7 toneladas por dia de soda cáustica (base 100%), 45 toneladas por dia de gás cloro (base 100%) e 14.920Nm³ por dia de gás hidrogênio (base 100%), compostas de: eletrolisador bipolar por membrana dotado de 90 células montadas em suporte (dotado de tensionadores das células, barramentos, coletores de catolito e anolito, conexões e válvulas de entrada e saída), sistema de monitoramento de desvio de voltagem do eletrolisador, sistema de medição de voltagem de célula com sistema supervisório dedicado, aterramento, aquecedor de salmoura, misturador de soda cáustica e anolito, resfriador de cloro, eliminador de névoa de cloro, tanque de catolito, resfriador de catolito, bombas de catolito, resfriador de hidrogênio, eliminador de névoa de hidrogênio, chaminé de hidrogênio, vaso de acidificação, bombas de peróxido de hidrogênio, misturador de salmoura alcalina e peróxido de hidrogênio, tanque de salmoura declorada e bombas de salmoura declorada; unidade de purificação secundária de salmoura dotada de torres de carvão ativado com distribuidor interno, torres de troca iônica com resinas e distribuidor interno e misturador de soda cáustica, ácido clorídrico e água desmineralizada; sistema de absorção emergencial de cloro, dotado de tanque de circulação, tanque de hipoclorito, vaso de selagem, torre de absorção de cloro com recheio e distribuidor interno, misturador de soda cáustica e água desmineralizada, resfriador de hipoclorito, exaustores de emergência, bombas de circulação e bomba de transferência de hipoclorito; sistema de filtração de salmoura com filtros internos e suportes, unidade de produção de hipoclorito dotada de tanque de hipoclorito, resfriador de hipoclorito, ejetor e bombas de circulação de hipoclorito; unidade de secagem de cloro composta de torre de secagem de cloro com recheios e internos, bombas de ácido sulfúrico, resfriador de ácido sulfúrico unidade de desmineralização de água bruta por osmose inversa com membranas dotada de tanque de estocagem e bombas de água desmineralizada; sistema eletrônico de controle, estruturas (“skids”), suportes, instrumentação; tubulação e válvulas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8543.70.99	Ex 008 - Conversores de sinais de vídeo com formato digital 4:2:2 para componente analógico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 052 - Equipamentos para múltiplas imagens em um ou mais monitores, para sinal de vídeo digital padrão SD (standard definition) e HD (high definition)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 055 - Mesa de comutação de sinais de áudio e vídeo, com no mínimo 32 entradas, com interface de entrada de vídeo SDI e/ou HD-SDI e saídas em SDI e/ou HD-SDI e SDI, com interfaces e interfaces de entrada e saída de áudio analógico e/ou digital e/ou áudio "embedded"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 059 - Conversores de áudio analógico para digital em qualquer formato e "data rate". Equipamentos conversores de áudio analógico para áudio digital em formato AES3 com taxa de amostragem de 32 a 96kHz, entradas de áudio balanceadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 070 - Demultiplexador com suporte ao padrão SMPTE 259M e SMPTE292 (padrões de vídeo digital) que recebe o sinal em formato elétrico e entrega o sinal no formato elétrico exclusivamentede com demultiplexação do áudio no próprio equipamento, possuindo de 2 a 8 saídas de áudio digital ou analógico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 085 - Filtros cerâmicos passivos para radiofrequência, do tipo passa baixa ou passa alta ou passa banda ou rejeita banda, próprios para montagem em superfície (SMD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 086 - Sistemas de desinfecção da superfície de melões após a lavagem com aplicação de spray de água altamente ozonizada (oxigênio e ozônio), supersaturada, capaz de desativar microrganismos pós-colheita sem necessidade do uso de outros produtos químicos, aplicação de vapor de água altamente ozonizada (oxigênio e ozônio), supersaturada, capaz de desativar microrganismos pós-colheita sem necessidade de usar outros produtos químicos e emissão de gás de ozônio dentro das câmaras frias em concentrações dentro dos limites para desinfecção sem risco para os funcionários, regulada automaticamente com a ajuda de sensores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT

8543.70.99	Ex 089 – Dispositivos para módulos de conexão de sistemas elétricos de potência submarinos para trabalho de monitoramento e controle de produção da formação em poços de petróleo e gás natural, em lâmina de água de até 3.000 metros e pressão submarina de até 15.000psi, constituídos por: dispositivo de interligação para suspensor de coluna, com selo na face frontal do componente de conexão, formando sistema de isolamento contínuo à corrosão do meio submarino; dispositivo tipo ponte (jumper) com mangueira pressurizada com óleo dielétrico contendo cabos elétricos de interligação; dispositivos móveis de testes elétricos submarinos; tampão e alojador de conexão em fundo do mar sob altas pressões hidrostáticas e terminal de conexão para umbilicais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 093 - Equipamentos de gerenciamento e controle de comunicação digital e do sistema de informação ao passageiro e sonorização (interfones de emergência embarcados e sistema de anúncios públicos), transmissão de áudio e vídeo, registro e armazenamento de vídeos do CFTV (Circuito Fechado de Televisão) e entretenimento por vídeo (sistema multimídia), para trens metroviários. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8543.70.99	Ex 009 – Monitores de áudio de 8 canais com entradas e saídas analógicas e digitais nos padrões HD-SDI, SD-SDI e AES/EBU	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 028 Máquinas para deposição física de metal no estado de vapor em camadas de espessura superior a 2 microns, por meio de catodos de arco ou magnétrons, com câmara de vácuo, trocador de calor para produção de água gelada, sistema de injeção de gás, sistema de controle de atmosfera , sitema de bombas de vácuo duplo estágio, mesa rotativa para fixação das peças e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8543.70.99	Ex 043 – Aparelhos de mixagem e processamento de sinais de áudio digital AES/EBU (Áudio Enginee-Ring Society/European Broad cast Union) com 16 ou mais canais de entrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 066 – Réguas de conexões para sinais de áudio digital	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 067 – Réguas de conexões para sinais de vídeo digital com taxa de transmissão até 3Gbps ou superior	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 068 – Equipamentos para transmissão e recepção por fibra óptica de múltiplos sinais na mesma fibra óptica usando a tecnologia WDM, sendo os sinais a seguir obrigatórios: sinal unidirecional de vídeo SDI digital padrão SMPTE 259M ou padrão SMPTE 292, sinal unidirecional de áudio no padrão AES3 balanceado ou desbalanceado e sinal de dados bidirecional no padrão RS232 ou RS422 ou RS485	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 072 – Monitores de áudio com tela de LCD embutida com pelo menos 4,5 polegadas, 8 canais e com capacidade de análise gráfica dos canais de entrada analógicos e/ou digitais nos padrões HD-SDI, SD-SDI e AES/EBUS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 074 – Aparelhos codificadores e decodificadores H-264 com gravador e reprodutor de MPEG TS (“transport stream”) e alimentação DC (corrente contínua)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 080 – Sistemas de pré-visualização portáteis de estúdio em tempo real, com sistema de rastreamento de posição de câmera no espaço e controle automático de leitura dos dados, com qualidade de pós produção através de recorte (keyer), composição, renderização, correção de cor, compostos de 1 ou mais unidades dos seguintes itens: unidade de processamento de dados (CPU customizada) com monitor, configurada em gabinete de 4 unidades de “rack” transportável, com software de produção; gabinetes de acoplagem de equipamentos; conversores de sinais digitais/analógicos de vídeo; placas de captura de vídeo; amplificadores de sinais de vídeo; micro-câmeras de processamento de imagem para rastreamento de área e dados; acessórios de rastreamento para rotação e monitoração, podendo ainda conter: medidores de distância e ângulos horizontais/verticais; conversores de dados de lente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 081 – Máquinas para deposição via plasma de camadas metálicas extremamente finas, sobre a superfície de placas de vidro plano, através do processo conhecido por "Magnetron Sputtering"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8543.70.99	Ex 083 – Combinações de máquinas para revestimento metálico de chapas de vidro plano tipo "float" por deposição de íons metálicos, via plasma, compostas por: 1 unidade para revestimento metalizado, com 1 câmara de entrada de baixo vácuo, 10 câmaras de alto vácuo, sendo 8 para deposição do revestimento e 1 câmara de saída de baixo vácuo, dotada de bombas para geração de vácuo, 2 cátodos rotativos e 7 cátodos planares arrefecidos à água, com as respectivas unidades de controle e fornecimento de gases, 1 estrutura metálica com passarela aérea para suporte da tubulação de água e gases, 1 painel de comando central computadorizado para supervisão e controle do processo de metalização e 8 painéis locais de comando e controle com instrumentação para inspeção, com armários elétricos, 1 controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8543.70.99	Ex 084 – Digitalizadores de placas de fósforo, para processamento de imagens médicas radiológicas, no padrão DICOM ("Digital Imaging and Communication Medicine")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 087 – Conjuntos de módulo gerenciador e réguas de tomadas para distribuição de corrente elétrica com monitoramento ponto a ponto e remoto de potência, corrente e tensão para equipamentos do tipo servidores e "mainframe", com tensão até 480V, com controlador mestre e sensores para monitoramento de temperatura, umidade e fechamento, abertura e travamento de portas de gabinetes tipo "racks"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 088 – Sistemas conversores de movimento angular em linear, com circuito dedicado compostos de componentes eletrônicos de automação; sensor; chicote de ligação; motor de acionamento e componente de transmissão mecânica de torque e movimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 090 – Geradores de ozônio a partir de oxigênio gasoso e descarga de corrente em alta tensão, para aplicação industrial, capacidade de produção compreendida entre 28 a 35kg/hora com concentração de oxigênio entre 10 a 6%, respectivamente, montados em chassi estrutural ("skid"), compostos de: célula geradora de ozônio em forma de vaso cilíndrico com eletrodos de alta voltagem e conectores; unidade de alimentação de energia com transformador de alta voltagem; instrumentação de controle e monitoramento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
8543.70.99	Ex 091 – Amplificadores para sistema de teste por vibração em equipamentos eletrônicos e mecânicos de frequência idêntica à simulação de voo para realizar testes em equipamentos aviônicos, eletrônicos e mecânicos; o amplificador amplifica e modula os sinais elétricos de entrada para serem aplicados na potência e frequência adequadas para o sistema de teste converter a energia gerada pelo amplificador em energia mecânica (vibração).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 092 – Detectores de materiais através de superfícies, podendo alcançar faixa de medição de até 15cm de profundidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 054 - Conversor óptico-elétrico com suporte ao padrão SMPTE 259M ou padrão SMTPE 292M (padrões de vídeo digital) que recebe o sinal em formato óptico e entrega o sinal no formato elétrico exclusivamente com demultiplexação do áudio proveniente do vídeo no próprio equipamento, possuindo 4 saídas de áudio digital ou analógico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 069 - Conversores de interfaces de fibra ótica HDMI "high definition multimedia interface" ou DVI "digital visual interface" para HD SDI e vice versa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 75 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
8543.90.90	Ex 001 – Eletrodos catódicos contendo elementos de fixação de cobre encapsulado com liga especial de estanho/cobre/ferro, construção em forma de placas, núcleo em aço inox com 2 faces para eletrodeposição de cobre, ativadas por meio de corrente elétrica, com dimensões de 1.100mm de comprimento, 945mm de largura e espessura de 3,0mm, próprios para manter baixos os níveis de sobrepotencial catódico entre 0,6 e 1,0mV, com mínima geração de hidrogênio por eletrólise	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8543.90.90	Ex 002 – Eletrodos com anodo, catodo e elementos de fixação, construção em forma de discos, núcleo em aço carbono, com 2 faces para montagem de catodo, anodo, ativadas por meio de deposição de níquel e enxofre, diâmetro externo de 1.805mm, espessura de 50mm, parte de hidrogênio por eletrólise (eletrolisador)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8543.90.90	Ex 003 – Células para eletrolisador (aparelho de eletrólise para geração de hidrogênio) compostas cada uma de 1 eletrodo ativado por meio de deposição de níquel e enxofre, 1 diafragma de amianto e 2 juntas de vedação, com diâmetro externo de 1.805mm e espessura de 45mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8544.70.90	Ex 001 – Cabos híbridos contendo um ou mais pares de fibra ótica e um ou mais pares de cobre conectorizados ou não, que atendam as especificações do padrão SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) 311M para câmeras HDTV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8602.10.00	Ex 006 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para locomotiva diesel-elétrica com potência bruta superior a 4.400HP, constituídas de motor diesel com seu respectivo dispositivo de controle e conduites, 16 cilindros em "V", 4 tempos, com potência bruta de até 6.300HP @ 1.050rpm, acompanhado de silenciador fabricado em aço fundido e telas de aço-liga; conjunto alternador principal/auxiliar, com potência nominal mínima de 3.300kW a 1.050rpm e capacidade de sobre-rotação de até 1.320rpm, saída retificada de aproximadamente 5.540Amp a 550V em corrente contínua, bem como aproximadamente 2.000Amp a 1.430V em corrente contínua, composto de 10 conjuntos de polos bobinados para o rotor principal, 12 conjuntos de polos bobinados para rotor auxiliar, 2 conjuntos de pacotes magnéticos para os estatores principal e auxiliar, 2 conjuntos de bobinas formadas e isoladas, 2 cilindros forjados em aço carbono (0.33% - 0.38% C, com tensão mínima de escoamento de 42.000psi) para os rotores principal e auxiliar, 1 conjunto de anéis coletores, 2 conjuntos de porta-escovas, 10 escovas de carvão e 2 tampas protetoras em fibra de vidro; painel microprocessado com interface à rede ARCNET e Ethernet, concentrador de entradas e saídas de sinais digitais, analógicos de frequência para controle da locomotiva; conjunto de 2 painéis de controle e interface homem-máquina microprocessados para integração e comando de todos os painéis e sistemas ligados às redes de comunicação da locomotiva; unidade de comando microprocessado da injeção eletrônica de motor diesel, com interface às redes de comando e controle da locomotiva; conjunto de 2 painéis eletrônicos tipo "cycle skipper" para controle dos motores elétricos auxiliares da locomotiva, integrado à rede ARCNET; painel microprocessado para comando, monitoramento, diagnóstico e controle do sistema de freio eletrônico da locomotiva; painel microprocessado com sistema redundante de transmissão e recepção de sinais de rádio para controle de locomotivas remotas; central de comando eletropneumático e válvula de controle do sistema de freio eletrônico destinado à transmissão dos sinais elétricos para o sistema de controle e sinais pneumáticos para os cilindros de freio da composição; conjunto de 3 painéis de controle dos sistemas de carregamento de bateria, alternador principal/auxiliar integrado à rede ARCNET; fonte de alimentação de potência para painéis e equipamentos eletrônicos, com tensão de entrada entre +25 e +85Vdc, corrente de entrada de até 400mA e saídas de +5V, -15V, +15V, +24V e -24V; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros das últimas 48horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; dispositivo de comunicação instalado no último vagão do trem destinado à transmissão de informações via rádio para a locomotiva-líder sobre a integridade do acoplamento mecânico e pneumático de toda a composição, conforme norma MIL-HDBK-217; conjunto com 3 painéis retificadores de corrente elétrica destinado à conversão da corrente alternada em contínua e alimentação dos circuitos de inversão de frequência; equipamento de comando-mestre da locomotiva, incluindo a aceleração, frenagem dinâmica e direção de movimento; dispositivo de inversão de circuitos de alimentação do alternador principal para a partida do motor diesel; conjunto de conversão para frequência e tensão alternadas para alimentação dos motores de tração de corrente alternada tipo IGBT; conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores e capacidade de dissipação de até 5MW; 2 conjuntos de truques ferroviários não motorizados, fabricados em aço fundido em uma única peça com dimensões aproximadas de 3,0 a 6,1m x 2,03 a 3,2m x 0,9 a 1,3m (C x L x A) e peso unitário de 4 a 6,5t, sistema de suspensão, incluindo amortecedores, cilindros, rolamentos tipo cartucho, conjunto interface entre plataforma da locomotiva e o truque; conjunto de ventilação de radiador, fabricado em aço, de até 72 polegadas de diâmetro externo, incluindo motor de acionamento de corrente alternada trifásica; 1 conjunto resfriador de óleo do tipo tubo-casco, projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel, com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura, resistente à pressão aproximada de 255PSI; 1 conjunto de filtro de óleo lubrificante para motor diesel, construído em aço carbono, com alojamento para múltiplos elementos substituíveis de filtragem, projetado para uma vazão aproximada de 2.000litros por minuto à pressão aproximada de 150PSI; 2 válvulas de controle de fluxo de água para os radiadores da locomotiva.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8602.10.00	Ex 007 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para fabricação de locomotiva diesel-elétrica de 8 eixos, com potência bruta superior a 4.100HP, constituídas de: motor a diesel, com seu respectivo dispositivo de controle e conduites, 16 cilindros em "V", 4 tempos, com potência bruta de até 4.500HP a 1.050RPM, acompanhado de silenciador fabricado em aço fundido e telas de aço-liga; conjunto alternador principal/auxiliar trifásico e seus respectivos dispositivos de proteção, filtro de corrente e controle de excitação/carregamento de baterias, com potência de 2.600kVA, em corrente alternada máxima de 8.000A, tensão máxima de até 1.300V, a uma rotação máxima de serviço de 1.050RPM, isolação do estator classe H, arrefecido por ventilação forçada, diretamente acionado por flange existente no motor a diesel; conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores com capacidade de dissipação de até 6,1MW arrefecidos por motores sopradores de corrente contínua; compartimento de alimentação de alta tensão e controle para o sistema de freio eletrodinâmico, motores de tração e inversão de sentido dos mesmos, constituído por: contatores e chaves de acionamento de alta potência e abertura em carga, barras condutoras, isoladores e conexões; compartimento de baixa tensão responsável pelo controle de potência, aderência roda-trilho e interface homem-máquina, constituído por: disjuntores monopolares e bipolares, relés, réguas de terminais, painéis eletrônicos e seus respectivos cartões; conjunto eletropneumático de frenagem composto de: central eletropneumática de comando e válvula de controle do sistema de freio eletrônico, destinados à transmissão dos sinais elétricos para o sistema de controle e dos sinais pneumáticos para os cilindros de freio da composição; secador de ar com dimensões máximas 575 x 305 x 510mm (C x L x A) e peso máximo de 72kg; painel eletrônico de transmissão e recepção de sinais de rádio para controle remoto de locomotivas, com sistema redundante; sistema de arrefecimento do motor diesel de potência bruta de até 4500HP, composto por radiadores, incluindo válvula eletropneumática para direcionamento do fluxo de água, conjunto eletromecânico para ventilação forçada de ar, com seus respectivos dispositivos de controle; conjunto de componentes para montagem de truques ferroviários, composto de suportes dos rolamentos de suspensão dos motores de tração, eixos usinados para rodeiro fabricados em aço carbono conforme norma AAR 101-A, grau F, tratados termicamente através do processo de têmpera subcrítica, mecanismos de ajuste automático da folga entre sapatas de freio e rodas, cilindros de frenagem pneumática com diâmetro de 7" e curso de 8", rolamentos tipo cartucho e amortecedores; conjunto de controle principal e painel de interface homem-máquina para integração dos sistemas de controle e conexão à rede de comunicação da locomotiva; conjunto de ventilação forçada tipo motores-sopradores centrífugos de ar, próprios para operação em frequências variáveis de até 105Hz e seus respectivos dispositivos de controle, com motores de corrente alternada trifásica; conjunto trocador de calor tubular metálico, projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel com potência bruta de até 4500HP, com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura que permite a passagem de água no seu interior e de óleo lubrificante na parte externa, resistente à pressão aproximada de 255psi; conjunto de filtro de óleo lubrificante fabricado em aço carbono, com alojamento para múltiplos elementos de filtragem, projetado para uma vazão de 2000l/min, à pressão de 150psi; sistema mecânico de acoplamento entre locomotivas e/ou vagões com seu respectivo amortecedor de impacto; conjunto retificador para propulsão da locomotiva, composto de diodos retificadores de estado sólido trifásicos, montados em painel, para a conversão da corrente alternada de saída do alternador em corrente contínua, com o objetivo de alimentar os motores de tração; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros ocorridos no mínimo nas últimas 48horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; sistema eletrônico de monitoramento em tempo real do nível de combustível.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8602.10.00	Ex 003 – Equipamentos de uso exclusivamente ferroviário, utilizados como acessórios de locomotivas diesel-elétricas, destinados ao controle e monitoramento da tração, frenagem dinâmica e frenagem pneumática do trem e da locomotiva, bem como monitoramento dos alarmes das locomotivas remotas, consistindo de: unidades eletropneumáticas de frenagem e unidades de controle digital modular, ambas comandadas por "links" de rádio com sistema de segurança, permitindo o controle remoto exercício pela locomotiva líder sobre até 4 locomotivas intercaladas com vagões ao longo de um mesmo trem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8602.10.00	Ex 004 Locomotivas diesel-elétricas de 6 eixos, com potência bruta máxima superior a 5.200HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8602.10.00	Ex 005 Locomotivas diesel-elétricas de 8 eixos, com potência bruta máxima superior a 4.000HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8602.10.00	Ex 008 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para locomotiva diesel-elétrica com potência bruta superior a 4.400HP, constituídas de: motor diesel com seu respectivo dispositivo de controle e conduites, 16 cilindros em "V", 4 tempos, com potência bruta de até 6.300HP @ 1.050rpm, acompanhado de silenciador fabricado em aço fundido e telas de aço-liga; painel microprocessado com interface à rede ARCNET e Ethernet, concentrador de entradas e saídas de sinais digitais, analógicos de frequência para controle da locomotiva; conjunto de 2 painéis de controle e interface homem-máquina microprocessados para integração e comando de todos os painéis e sistemas ligados às redes de comunicação da locomotiva; unidade de comando microprocessado da injeção eletrônica de motor diesel, com interface às redes de comando e controle da locomotiva; conjunto de 2 painéis eletrônicos tipo "cycle skipper" para controle dos motores elétricos auxiliares da locomotiva, integrado à rede ARCNET; painel microprocessado para comando, monitoramento, diagnóstico e controle do sistema de freio eletrônico da locomotiva; painel microprocessado com sistema redundante de transmissão e recepção de sinais de rádio para controle de locomotivas remotas; central de comando eletropneumático e válvula de controle do sistema de freio eletrônico destinado à transmissão dos sinais elétricos para o sistema de controle e sinais pneumáticos para os cilindros de freio da composição; conjunto de 3 painéis de controle dos sistemas de carregamento de bateria, alternador principal/auxiliar integrado à rede ARCNET; fonte de alimentação de potência para painéis e equipamentos eletrônicos, com tensão de entrada entre +25 e +85Vdc, corrente de entrada de até 400mA e saídas de +5 V, -15 V, +15 V, + 24V e -24V; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros das últimas 48 horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; dispositivo de comunicação instalado no último vagão do trem destinado à transmissão de informações via rádio para a locomotiva-líder sobre a integridade do acoplamento mecânico e pneumático de toda a composição, conforme norma MIL-HDBK-217; conjunto com 3 painéis retificadores de corrente elétrica, incluindo diodos de potência com corrente média direta de 3.900 A a uma temperatura de junção de 175°C, capaz de resistir a 150 mil ciclos de variação de temperatura de até 90°C, destinado à conversão da corrente alternada em contínua e à alimentação dos circuitos de inversão de frequência; equipamento de comando-mestre da locomotiva, incluindo a aceleração, frenagem dinâmica e direção de movimento; dispositivo de inversão de circuitos de alimentação do alternador principal para partida do motor diesel; conjunto de conversão de frequência e tensão alternadas, incluindo 12 capacitores de potência, com tensão e corrente nominais de 2.250 µF, 1.800V e 260 A RMS contínuo respectivamente, 36 IGBTs com tensão e corrente nominais de 2,5kV e 1.200A respectivamente, com capacidade de operar em temperaturas -40°C a 67°C, utilizado para alimentação dos motores de tração de corrente alternada; conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores e capacidade de dissipação de até 5 MW; 2 conjuntos de truques ferroviários não motorizados, fabricados em aço fundido em uma única peça com dimensões aproximadas de 3,0 a 6,1m x 2,03 a 3,2m x 0,9 a 1,3m (C x L x A) e peso unitário de 4 a 6,5t, sistema de suspensão, incluindo amortecedores, cilindros, rolamentos tipo cartucho, conjunto interface entre plataforma da locomotiva e o truque; conjunto de ventilação de radiador, fabricado em aço, de até 72 polegadas de diâmetro externo, incluindo motor de acionamento de corrente alternada trifásica; 1 conjunto resfriador de óleo do tipo tubo-casco, projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel, com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura, resistente à pressão aproximada de 255 PSI; 1 conjunto de filtro de óleo lubrificante para motor diesel, construído em aço carbono, com alojamento para múltiplos elementos substituíveis de filtragem, projetado para uma vazão aproximada de 2.000l/min à pressão aproximada de 150 PSI; 2 válvulas de controle de fluxo de água para os radiadores da locomotiva.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8602.90.00	Ex 004 – Locomotivas com acionamento diesel-hidrostático, dotadas de filtro de partículas, utilizadas para rebocar vagões dentro de túneis em construção, com velocidade máxima igual ou superior a 25km/h, potência do motor igual ou inferior a 250kW, para linha férrea de bitola entre 900 e 1.000mm, com peso igual ou inferior a 40 toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8604.00.90	Ex 028 - Veículos autopropulsores para manutenção e construção de vias férreas e aparelhos de mudança de vias (AMVs), computadorizados, multifuncionais, para levantar, socar, nivelar e alinhar a via férrea e AMVs, com bitola ferroviária de 1.600mm, com 8 ou mais ferramentas de soca e capacidade nominal de até 610m de linha férrea/h ou até 1AMV/h em até 1 hora (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8604.00.90	Ex 033 - Máquinas reguladoras e distribuidoras de lastro para linhas férreas corridas, com motor diesel refrigerado a água, diâmetro da roda de 730mm (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8604.00.90	Ex 039 – Equipamentos automáticos sobre trilhos para elevação dos trilhos e posicionamento das placas de apoio em vias lastreadas de bitola de 1,60metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8604.00.90	Ex 040 – Equipamentos autopropelidos sobre trilhos para inserção e retirada de dormentes de via permanente ferroviária de bitola de 1,60metros, com força de extração de 9.389,36kg (20.700lbs) e força de inserção de 5.851,34kg (12.900lbs)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8604.00.90	Ex 041 – Guindastes autopropelidos sobre trilhos para movimentação de dormentes de via permanente ferroviária de bitola de 1,60metros, com capacidade máxima de elevação de 544kg (1.200lbs) a 7.315mm (24fts) do centro da via	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8604.00.90	Ex 044 – Veículos ferroviários para regular e distribuir lastro de vias férreas, bitola ferroviária de 1.600mm, arado central e 2 arados laterais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8604.00.90	Ex 045 – Vagões para reabilitação de infraestrutura de vias férreas, capacidade de 60m³, constituídos por: fonte de energia própria (autonomia com independência de outros vagões), dispositivo mecanizado contínuo de carregamento, estocagem e descarga, correia transportadora equipada com sistema de giro horizontal, motor diesel com 168kW, sistema elétrico 24V DC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 046 – Veículos ferroviários autopropulsados para esmerilhamento de trilhos, com velocidade de operação de até 25km/h, compostos de 2 carros acoplados, com controle frontal e traseiro, cada carro com 24 rebolos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 047 – Veículos ferroviários autopropulsados para esmerilhamento de trilhos, compostos de: 1 carro de controle frontal com um gerador diesel de 900kW, 1 carro de suporte, 3 carros de esmerilhamento com 8 rebolos cada e 1 carro de controle traseiro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 048 – Veículos rodoferroviários multifunção, providos ou não de acessórios, próprios para manutenção de vias férreas, autopropulsados por motor diesel de potência de igual a 129.5kW (175HP), com acionamento da lança e do braço através de sistema hidráulico, com capacidade máxima de elevação igual ou superior a 7,5 toneladas, com velocidade máxima para se movimentar sobre trilhos de 25km/h e sobre rodas de 27km/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 042 – Veículos ferroviários autopropulsados para esmerilhamento de trilhos, com velocidade em esmerilhamento de 20km/h, compostos de: 1 carro de controle frontal com dois truques dirigidos; 3 carros de esmerilhamento com 30 rebolos cada e 1 carro de controle traseiro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8604.00.90	Ex 043 – Veículos ferroviários desguarnecedor de lastro, para limpeza e regeneração de vias férreas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8605.00.10	Ex 001 – Vagonetas para transporte de até 16 pessoas sentadas, específicas para trabalhar em túneis escavados por máquinas tuneladoras, com bitola entre rodas igual ou maior que 800mm, contendo bancos, portas e janelas, de comprimento igual ou maior que 5.000mm, largura igual ou maior que 1.400mm e altura igual ou maior que 1.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8605.00.10	Ex 002 – Vagonetas para transporte de até 18 pessoas sentadas, específicas para trabalhar em túneis escavados por máquinas tuneladoras, com sistema de freios, com bitola entre rodas igual ou maior que 800mm, contendo bancos, 1 ou mais portas e 1 ou mais janelas, de comprimento igual ou maior que 4.000mm, largura maior ou igual a 1.300mm e altura igual ou maior que 1.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8606.92.00	Ex 001 – Vagonetas específicas para trabalhar em túneis escavados por máquinas tuneladoras, com bitola entre rodas igual ou maior que 800mm, de comprimento igual ou maior que 4.500mm, largura igual ou maior que 1.200mm e altura igual ou maior que 600mm, próprias para transporte de materiais diversos, inclusive escombros de escavação, com capacidade de carga igual ou superior a 18.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8606.92.00	Ex 003 – Vagonetas específicas para trabalhar em túneis escavados por máquinas tuneladoras, com sistema de freios, com bitola entre rodas igual ou maior que 800mm, de comprimento maior ou igual a 6.000mm, largura maior ou igual a 1.300mm, próprias para transporte de materiais diversos, inclusive escombros de escavação, com capacidade de carga maior ou igual a 20.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8606.99.00	Ex 001 – Vagonetas específicas para trabalhar em túneis escavados por máquinas tuneladoras, com bitola entre rodas igual ou maior que 800mm e suportes adequados ao transporte de aduelas pré-fabricadas, de comprimento igual ou maior que 4.500mm, largura igual ou maior que 1.200mm, altura igual ou maior que 600mm e capacidade de carga igual ou superior a 20.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8606.99.00	Ex 002 – Vagonetas específicas para trabalhar em túneis escavados por máquinas tuneladoras, com sistema de freios, com barra espaçadora, com bitola entre rodas igual ou maior que 800mm e suportes adequados ao transporte de aduelas pré-fabricadas, de comprimento maior ou igual a 4.100mm, largura igual ou maior que 1.100mm e capacidade de carga igual ou superior a 15.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8607.11.10	Ex 002 – Bogies (truques) para aplicação ferroviária, exclusivamente em sistema de monotrilho, sem motor de tração e caixa de engrenagens, com as funções de transmitir a força de tração mecânica para movimento e frenagem do trem, permitir sua direção estável e absorver as vibrações provenientes de imperfeições da viga, constituídos de quadro de aço, 2 rodas de carga com pneus "run flat", 6 rodas-guia, também, com pneus run flat, suspensão (2 bolsas de ar, 2 amortecedores e válvula de nivelamento), disco e pastilhas de freio, sapata coletora de energia e interfaces elétrica e pneumática, de eixo único, (conjunto de suspensão/rodas/eixos/pneus, rodas montadas nos eixos e rolamentos)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.19.90	Ex 002 – Conjuntos de rodas para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros compostos por conjunto de rodas de carga composto de: pneu de carga de borracha sem câmara 305/70R22, seção de largura de 323mm, capacidade nominal de carga de 5.600kg, pressão de operação de 11,5bar, raio livre de 503mm, largura de seção 301mm, com aro de alumínio de diâmetro 563,6mm, largura 215,9mm, sensor de pressão interna e de temperatura, trava de talão de borracha vulcanizada não endurecida e dispositivo de polímero reforçado, com fibra de vidro para proteção de pneu vazio interno com capacidade para até 6.600kg, conjunto de rodas guia composto por pneu guia sem câmara 6.00R9, largura de seção 183mm, capacidade nominal de carga 1.300kg, pressão de operação (nitrogênio) 10,0bar, largura de seção 165mm, com aro de alumínio de diâmetro 228,6mm, largura 101,6mm e dispositivo proteção externa de pneu vazio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8607.29.00	Ex 001 – Sistemas de freio de atrito para desaceleração do veículo monotrilho o qual atinge desaceleração de serviço de projeto máxima de 1,2m/s², compostos de unidade de controle de freio eletrônico que contém pacote de placas de controle e pacote de produtos eletrônicos com comprimento 491mm, largura 356mm, altura 197mm; unidade de controle de freio hidráulico com pressão de alimentação controlada por motor de 24VCC, comprimento 375mm, largura 275mm, altura 100mm; unidade de controle de freio hidráulico auxiliar, comprimento 125mm, largura 125mm, altura 255mm; disco de freio com diâmetro externo 500mm, diâmetro interno 278mm, espessura 60mm, raio de atrito 195mm; pinça de freio com força máxima de 21,5kN, comprimento de 452mm, largura de 321mm, altura de 250mm; pastilhas de freio; bomba manual de liberação hidráulica com comprimento de 335mm, largura de 310mm, altura de 267mm; sensor de carga; fluido hidráulico com viscosidade de 32CST(32 mm²/S) a 40°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8607.30.00	Ex 001 – Dispositivos de antiencavalamento com peso máximo de 125kg para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros, compostos de: 2 amortecedores e 1 travessa antiencavalamento, com força de deformação de 400kN com variação de 7,5%, curso máximo de choque de 250mm, faixa de conexão vertical de travessa de 150mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8607.30.00	Ex 002 – Sistemas de engate automático para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros com peso máximo de 223kg, compostos de: cabeçote do engate mecânico com "chifre" de conexão e extensão do cabeçote; haste do engate rígida com flange e manga; peça de tração com amortecedor de borracha com mecanismo de cisalhamento interno; parte elétrica cabeçotes do engate face dianteira montada com cabo e pino, mecanismo de direção, componentes elétricos, manga de engate 140mm e fios de aterramento, com restrições de carga de choque (estática) de até 500kN, carga de tração (estática) de até 300kN, força de cisalhamento (dinâmica) de até 480kN com variação de 7,5%, comprimento de pivô de 1.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8607.30.00	Ex 004 – Amortecedores de gás-hidráulico para uso exclusivo para engate de veículos ferroviários, com força de partida igual ou superior a 50kN, força de absorção final igual ou superior a 500kN e curso de deslocamento compreendido entre 60 e 240mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8607.30.00	Ex 005 – Amortecedores hidrostáticos para uso exclusivo para engate de veículos ferroviários, com força de absorção final ou igual ou superior a 250kN e curso de deslocamento compreendido entre 70 e 240mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8607.99.00	Ex 011 – Equipamentos lógicos microprocessados para controle de mecanismos de portas, utilizadas em trens de passageiro ou mecanismos de portas de plataforma de estações, operando com motor DC a ímã permanente, compatível com as normas europeias ferroviárias vigentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.99.00	Ex 006 – Sistemas de passagem para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros, com capacidade de isolamento térmico e acústico para fixação entre veículos, constituídos por conjunto foles flexíveis de borracha de silicone de convolutas duplas e 1 conjunto de peças duplas de placa de piso, sendo uma em balanço e outra flexível, com capacidade de carga máxima de 8 passageiros/m^2, largura da passagem de 850mm, altura de passagem livre de 2.030mm, largura da passagem livre do nível do piso de 765mm e comprimento da passagem entre carros de monotrilho de 954mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8607.99.00	Ex 007 – Sistemas de tração regenerativos para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros operando em linha de tensão nominal de 750VCC com sistema de refrigeração por líquido conectado ao sistema de arrefecimento do veículo, compostos por: 2 reatores de linha, núcleo de ar independente, sendo cada um deles conectados a um capacitor de filtro de ligação CC, entradas de alta tensão da unidade conversora de energia (PCU); 2 unidades conversoras de energia (PCU) com saída do conversor de energia do tipo tensão variável trifásica e frequência variável (VVVF) com tensão de 0 a 550VCA e frequência de saída de 0 a 300Hz, contendo uma unidade de controle de tração para controle dos circuitos IGBT (transistor bipolar de porta isolada), uma unidade para leitura dos comandos de controle de movimento do veículo, cálculo da força de tração e direção e interface para troca de dados com o sistema de gerenciamento do veículo; conversor incluindo filtros de entrada de alta tensão CC, sensores de tensão e corrente e contatores de linha; duas unidades de tração por veículo, cada uma composta por motor de imã permanente integrado em caixa de engrenagem planetária para instalação no cubo de roda do pneu de carga de monotrilho com potência máxima de 159kW, geração máxima de 196kW, 8 polos, velocidade máxima de 4.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

8607.99.00	Ex 008 – Manipuladores de tração (controladores mestres com chave e reversor) com 10 ou mais contatos elétricos, destinados a controlar a aceleração e a frenagem de trens elétricos capazes de, adicionalmente, executar a reversão (selecionar sentido de marcha) e a seleção de modo de condução (manual ou velocidade imposta), contendo zona de tração (da posição NEUTRO do manípulo para a frente, afastando-se do condutor) e zona de frenagem (da posição NEUTRO do manípulo em direção ao condutor), capazes de gerar sinais analógicos, em termos absolutos, de 3,7 a 21mA (o valor relativo dependerá se o manípulo está em zona de tração ou zona de frenagem), com dispositivo que impede que a chave de controle seja mudada de posição "1" para "0", exceto quando o reversor for colocado em posição neutra, com dispositivo de segurança do tipo homem-morto, contendo dimensões máximas de 325 x 330 x 220mm (comprimento x largura x altura)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8607.99.00	Ex 009 – Sistemas de refrigeração de líquidos de uso exclusivo em veículo monotrilho para refrigerar o motor, caixa de engrenagem, caixa do conversor do sistema de controle da propulsão e unidade de energia auxiliar, com tubulação no módulo feita em aço inoxidável ou alumínio, com estrutura de construção metálica em chapa de alumínio, compostos de reservatório de fluido refrigerante feito de plástico, aço inoxidável ou alumínio com tampa de pressão, com 2 sensores de nível, com volume total previsto do sistema de aproximadamente 50l, trocador de calor com radiador composto por conjunto com núcleo de alumínio, cabeçotes e quadro, com uma ventoinha montada na face de saída e com motor da ventoinha trifásico, 380V, 60Hz, bomba trifásica, 380V e 60HZ, de distribuidor, de tubulação do veículo com mangueira de borracha flexível e exterior em borracha com malha de reforço e conexões de tubos com cone 24 graus e anel tipo O-ring, com 2 circuitos de refrigeração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8607.99.00	Ex 010 – Circuitos de via para detecção de trens do tipo CVCM ("Circuit de Voie à Capteur Metro) com concepção de "falha segura", baseados em circuito elétrico em até 7 frequências distintas de áudio, na faixa de 8,2 à 12,3kHz e comparação de fase, transmissão através dos trilhos e sem juntas isolantes, sendo seus principais componentes: armário de circuito de via, racks transmissor, receptor e fonte de alimentação, caixas de regulagem, cartões de regulagem, receptores e emissores, transformadores de via, captores, circuitos LC e Antenas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8607.99.00	Ex 012 – Sistemas de tração diesel-hidráulicas compostos de: motor diesel de 338kW, transmissão hidromecânica de 4 velocidades e caixa de redução com reversor integrado, responsável por alterar o sentido de marcha do veículo e permitir que o mesmo tenha movimentação bidirecional, montado em uma estrutura de sustentação com sistema de suspensão para reduzir a vibração, com trocadores de calor, filtros, sistema de exaustão e compressor de ar para o sistema pneumático do veículo, que, trabalhando em conjunto com redutores, transferem o movimento para as rodas do veículo ferroviário de transporte de passageiros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.12	Ex 008 - Aparelhos eletromecânicos para comando de rotas de trens ferroviários (máquinas de chave), acionada a partir de um sinal elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.12	Ex 009 - Dispositivos eletromecânicos de travamento e segurança de máquinas de chave, próprios para evitar acionamento manual acidental	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.12	Ex 001 – Aparelhos eletromecânicos para comando de rotas de trens metropolitanos (máquinas de chave), projetados e construídos para aplicação “outdoor”, com opção de comando manual em caso de falhas de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.12	Ex 006 – Centelhadores de alta voltagem para sinalização de vias férreas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8608.00.12	Ex 007 – Centelhadores de baixa voltagem para sinalização de vias férreas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.90	Ex 001 – Equipamentos modulares para controle de vias férreas com 1, 4 ou 9 slots E/S, capazes de utilizar diversos recursos, como a detecção de falha a terra, detecção do trem, detecção de trilhos quebrados, proteção contra queda de força, controle de iluminação de aproximação, detecção da desconexão da corrente alternada, controle da saída "cab signal", entradas para dois fios vitais para proteção do controlador de desvio e unidade de relé HR para liberação das chaves elétricas bloqueadas, dotado de uma unidade de exibição controle (CDU-1) e gravador integrado dos eventos vitais e não vitais, com potência de operação fornecida por uma bateria de 12V.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.90	Ex 002 – Aparelhos eletrohidráulicos para comando de rota de trens (máquina de chave), projetados e construídos para aplicação "outdoor", com opção de comando manual em caso de falhas de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.90	Ex 003 – Portas de segurança para plataformas de embarque em estações de veículos que se deslocam sobre pneumáticos em monotrilhos de concreto, constituídas por conjunto de portas deslizantes de metal com ou sem vidro, dispostas em estrutura metálica, com dispositivos mecânicos de funcionamento elétrico, de acionamento automático e sincronizado com as portas das composições dos veículos para monotrilhos, portas de emergência, painéis fixos, dispositivos mecânicos de destravamento e de retorno, chaves comutadoras, calços de proteção, sinalizadores visuais, módulo eletrônico de comando das portas, motores elétricos, fontes de alimentação e mecanismos de transmissão e travamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.90	Ex 004 – Equipamentos geradores de sinal de cabine utilizados no controle de vias férreas, capaz de modular pulsos codificados em baixas frequências portadoras que transmitem a locomotivas, através dos carris, informações de velocidades e restrições de velocidades, configurados de fábrica em frequência única que varia entre 40 e 250Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8608.00.90	Ex 005 – Sistemas computadorizados de portas para segurança de usuários das plataformas de embarque em estações de trens de metrô, trens ferroviários, monotrilhos e fura fila, compostos por um conjunto de portas deslizantes com funcionamento elétrico e mecânico, acionamento automático e sincronizado com as portas das composições, contando com porta de saída de emergência e painel fixo, dispositivos mecânicos de destravamento e de retorno, chave comutadora, calço de proteção, sinalizadores visuais, módulo eletrônico de comando da porta, motor elétrico, fonte de alimentação, mecanismo de transmissão e travamento, estrutura metálica e fechamento em vidro temperado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.90	Ex 006 – Equipamentos para mudança em vias de trilho sulcado (grooved), do tipo via única (single tournout ou singles crossover) ou via dupla (double tournout ou double crossover), com bitolas iguais ou superiores a 1.000mm, constituídos por: agulhas, que compõem a chave; trilhos de encost; pernas de cruzamento e contratrilhos e trilhos de ligação (jacaré)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.90	Ex 007 – Sistemas para jaqueteamento com perfil elastomérico (aglomerado de borracha) de vias ferroviárias, postas em asfalto ou superfícies relvadas, sem fixações mecânicas, com proteção elétrica e vibrátil, constituídos por jaqueta específica para cada tipo de trilho, equipamentos de suporte dos trilhos, necessários à instalação, e palmilhas resilentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8609.00.00	Ex 003 – Contêineres para transporte de gases comprimidos, com 40 pés de comprimento, de largura igual ou superior a 6 pés e altura igual ou superior a 4 pés, com 8 a 12 cilindros de pressão sem costura de aço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8609.00.00	Ex 004 – Contêineres de 40' (pés) para armazenamento e transporte de cilindros de gases inflamáveis de 350litros e pressão de operação de 25MPa/15ºC, com lona para fechamento das laterais, com tubulações e válvulas para operação de enchimento e descarga, pressão de trabalho de 250bar, capacidade máxima de 115 cilindros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8609.00.00	Ex 005 – Contêineres/basket rígidos, abertos, para transportes de carga geral, de comprimento nominal igual ou superior a 2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8609.00.00	Ex 006 – Contêineres/basket, rígidos, fechados ou abertos, desmontados ou não, com comprimento igual ou superior a 2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8609.00.00	Ex 002 – Contêineres/"basket" rígidos, fechados, para transportes de carga geral, de comprimento nominal igual ou superior a 2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8701.30.00	Ex 001 – Tratores florestais tipo "feller buncher", sobre esteiras, utilizados para abate de árvores, com potência do motor acima de 200HP, com grua de acionamento hidráulico para sustentação de cabeçote "feller"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8701.90.90	Ex 002 – Tratores florestais tipo "feller buncher" sobre rodas, com chassis articulado, potência bruta do motor de 173 a 260HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8701.90.90	Ex 004 – Tratores agrícolas com articulação central, motor diesel, tração 4 x 4 contínua, potência igual ou superior a 450hp, com sistema de troca automática de marchas em transporte, eixo dianteiro com bloqueio de diferencial e traseiro tipo "heavy duty", para puxar implementos agrícolas de grande porte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8704.10.90	Ex 026 - Caminhões "Dumper" concebidos para serem utilizados fora de estrada, com capacidade de carga útil nominal compreendida entre 40 e 70toneladas métricas, sem caçamba.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 002 – Veículos transportadores de escória líquida, sobre rodas, com chassi articulado, sistema de coleta da panela (caçamba), basculamento e capacidade máxima de carga igual ou superior a 45t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 016 – "Dumpers" rebaixados, para minas subterrâneas, com chassi articulado, tração 4 x 4, sobre rodas, capacidade de carga igual ou inferior a 32,65 toneladas, com largura máxima igual ou inferior a 3.100mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.740mm, altura da caçamba igual ou inferior a 2.595mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 019 – Caminhões rebaixados, para minas subterrâneas, com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 587 até 589HP, capacidade de carga nominal de 45.000kg, caçambas de 21,3 e 25,1m³ basculantes, largura máxima igual ou inferior a 3.200mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.817mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 020 – Caminhões rebaixados, para minas subterrâneas, com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 408HP, capacidade de carga nominal de 30.000kg, caçambas de 14,4 a 17,5m³ basculantes, largura máxima igual ou inferior a 2.880mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 021 – Caminhões rebaixados, para minas subterrâneas, com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 408HP, caçamba de 15,2m³ com ejetor, com largura máxima igual ou inferior a 2.880mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 022 – Caminhões rebaixados, para minas subterrâneas, com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 776/805HP, capacidade de carga nominal de 55.000kg, com largura máxima igual ou inferior a 2.480mm, altura da cabine igual ou inferior a 3.560mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 027 – Caminhões tipo dumper concebidos para uso fora de estrada, tração 6 x 4, com capacidade de carga útil nominal superior a 40toneladas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8704.10.90	Ex 028 – Caminhões basculantes com articulação central do chassi, concebidos para uso em qualquer tipo de terreno, potência líquida de 347kW, com capacidade de tração em todas as rodas (6 x 4 ou 6 x 6, selecionados através do controle de tração automático, ATC), equipados com caçamba, com capacidade de carga útil nominal de 39.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8704.10.90	Ex 014 - Caminhões "Dumper" concebidos para serem utilizados fora-de-estrada, com capacidade de carga útil nominal compreendida entre 40 e 70 toneladas métricas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8704.10.90	Ex 024 - Dumpers rebaixados, para minas subterrâneas, com chassi articulado, tração 4x4, sobre rodas, capacidade de carga igual ou inferior a 60toneladas, com largura igual ou inferior a 3.500mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.900mm, altura da caçamba igual ou inferior a 3.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8708.40.19	Ex 001 – Caixas de transmissão semiautomáticas para tratores de aplicações agrícolas, controladas hidraulicamente, contendo embreagem interna, redução por conjuntos de planetárias, produzindo diferentes velocidades totalmente moduladas tanto na direção de avanço quanto na de reversão, para utilização em tratores com motores de potência entre 100 e 250cv e rotação máxima 2.400rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8708.50.19	Ex 001 – Eixos diferenciais tipo tanden para máquinas florestais, com freio de discos internos múltiplos e torque de saída superior a 60.000Nm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8709.11.00	Ex 003 – Rebocadores de veículos metroviários ou ferroviários e outros veículos que se desloquem sobre trilhos, com força tração (empurrar ou puxar) de até 2.200 toneladas de peso no veículo a ser rebocado, acionados por controle manual ou por unidade de rádio controle, movidos a baterias e tracionados por 4 motores elétricos, cada um destes motores independentes acoplados a rodas de direção e tração, rodas estas que são responsáveis pela dirigibilidade do rebocador e que são habilitadas a girar 180° independentemente uma das outras, permitindo assim o giro sobre o próprio centro ou ir a qualquer direção desejada (esquerda ou direita) e com capacidade de atingir velocidades de até 30km/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8709.11.00	Ex 004 – Veículos para movimentação de carga e semelhantes sem dispositivo de elevação autopropulsado com motor elétrico de corrente contínua com capacidade de carga acima de 6,5t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8709.11.00	Ex 002 – Veículos automotores sem dispositivo de elevação, usados em armazéns, portos, aeroportos para transporte de mercadorias de curta distância, carro-trator elétrico, com baterias recarregáveis, usados para puxar cargas de até 1.500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8709.19.00	Ex 003 – Veículos autopropulsados sobre rodas para quebrar a crosta do banho eletrolítico em cubas de redução de alumínio, providos de braço e martelete hidráulico, cabine e chassi, especialmente concebidos acionados por motor diesel com potência máxima 70kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8709.19.00	Ex 004 – Veículos autopropulsados sobre rodas, com tanque de material a granel para transporte e dosagem de alumina nas cubas de redução de alumínio, com calha para descarga acionada hidraulicamente, preparados para operação em ambiente com elevado índice de pó e forte campo magnético, com capacidade de alimentação de aproximadamente 450 litros por minuto e velocidade máxima de deslocamento compreendida entre 13,5 e 20km/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8709.19.00	Ex 008 – Carros para transporte de mercadorias, dotados de 2 rodas de tração, deslocando-se sobre um filme de ar comprimido gerado por colchões de ar, tracionado por motor pneumático e guiado por controle remoto, com capacidade de carga igual ou superior a 50t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8709.19.00	Ex 027 – Veículos autopropulsados sobre rodas para quebrar a crosta do banho eletrolítico em cubas de redução de alumínio, providos de roda dentada, braço hidráulico, cabine e chassi, acionados por motor Diesel com potencia máxima de 70kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

8709.19.00	Ex 028 – Veículos autopropulsados para pequenas distâncias empregados para transporte de blocos e seções de casco e estruturas navais, com capacidade de 500t, plataforma de carga de 6 x 16,5m, altura da plataforma de carga sobre o solo de 1,9m e variação de altura pela suspensão ±0,35m, com 16 truques articulados com cilindro de suspensão individual, de 4 pneus com acionamento hidrodinâmico individual com motor hidráulico integrado e mecanismo por motor hidráulico com redutor e pinhão-coroa para giro horizontal de ±165° para deslocamento linear e de rotação do veículo em todas as direções do plano de movimentos, com um motor de 480HP para acionamento da bomba hidráulica e circuito de eletroválvulas com controle microprocessado para direcionamento de movimentos e comando geral do equipamento por unidade de controle remoto com “joysticks” e “display” de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8602.10.00	Ex 009 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para locomotivas diesel-elétricas com potência bruta superior a 4.400CV, compostas de: 1 motor diesel com seu respectivo dispositivo de controle e conduites, 16 a 20 cilindros em "V", 2 tempos, com potência bruta de até 5.700CV @ 900-950rpm, com entrada de ar filtrada de maneira inercial, coletor de escape em aço fundido com proteções de liga de aço e placas para saídas de escape; conjunto alternador principal / auxiliar, com potência nominal mínima de 3.200kW @ 900rpm e capacidade de sobre rotação de até 1.100rpm, o alternador é trifásico CA (conectado em estrela) uma saída de 1.963volts de fase a fase com corrente de fase de 951-1.118A de saída retificada de 2.650V a 1.208-1.434A a um fator de potência de 1.0; o alternador principal consiste de 10 polos bobinados de rotor, 2 bobinas equilibradas de estator principal eletricamente isoladas, 1 conjunto de anéis coletores, com 2 conjuntos de porta escova; o alternador auxiliar é constituído de 16 polos bobinados de rotor, 2 bobinas de estator eletricamente isoladas (1 principal eletricamente e 1 para energia auxiliar), com 1 conjunto de anéis coletores e 1 conjunto de porta escova; os alternadores tem rotores de tipo “cruzeta” em aço carbono; 2 inversores de frequência de 2.200CV por unidade, montadas em painel e utilizados no controle principal da aceleração, frenagem dinâmica e direção de movimentos dos moteres de indução para tração elétrica da locomotiva compostos por retificadores de corrente elétrica para conversão da corrente alternada em contínua, com até 3.000Vcc no link CC, interfaces para redes CAN e Ethernet e interfaces de entradas e saídas digitais, cada inversor aciona três motores em paralelo; 2 painéis microprocessados de controle e de interface “homem-máquina” para integração e controle de todos os painéis e sistemas ligados às redes de comunicação da locomotiva; 1 painel com interfaces analógicas utilizadas no controle da locomotiva; 1 unidade de comando microprocessado para injeção eletrônica do motor diesel, com interface à rede de comando e controle da locomotiva; 4 inversores de frequência auxiliares para controle dos motores elétricos auxiliares da locomotiva, integrados à rede CAN, com entrada em 800Vcc (sem ponte retificadora de entrada) e corrente de saída 150A RMS, trifásico; um inversor de frequência com entrada em 74Vcc (sem ponte retificadora de entrada), corrente de saída 12,5A e com transformador de saída com secundário em 120Vca, 60Hz; 1 painel microprocessado para comando, monitoramento, diagnóstico e controle do sistema de frenagem eletrônico da locomotiva; 1 painel microprocessado com sistema redundante de transmissão e recepção de sinais de rádio para controlar locomotivas remotas; 1 centro de comando eletropneumático e válvula de controle do sistema de freio eletrônico e de freio da composição; 2 válvulas de respiro de emergência; 1 painel para fornecer energia retificada para o carregamento de bateria, circuitos de baixa tensão e alternador auxiliar integrado à rede CAN; fontes de alimentação para painéis e dispositivos eletrônicos, com tensão de entrada entre +25 e +85Vcc, corrente de entrada de até 400mA e uma tensão CC saindo de +5V, -12V, +12V, 13.6V, -15V, +15V, -24V e +24V, tanto como 120Vca; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros das últimas 48 horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; dispositivo de comunicação instalado no último vagão do trem destinado à transmissão de informações via rádio para a locomotiva líder sobre a integridade do acoplamento mecânico e pneumático de toda a composição, conforme norma MIL-HDBK-217; 1 conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores e 1 camada de dissipação de até 4MW; compressor de ar, resfriador com água de 3 cilindros, bifásico, acionado no eixo com acoplamento flexível ao eixo do motor com deslocamento aproximado de 254cfm @900rpm e 1 bomba de engrenagem de óleo lubrificante;2 motores de arranque pneumáticos; 1 secador de ar eletrônico, dessecante e filtro de partículas do sistema de ar comprimido integrado ao controle da locomotiva; válvulas solenoides para o funcionamento dos sistemas de ar auxiliar; 1 conjunto de truque ferroviários não motorizados, fabricados em aço fundido em uma única peça com as dimensões de aproximadamente 5,7m a 7,1m x 2,6 x 0,8m a 1,7m (C x L x A) e peso unitário de 6,5t a 13,6t, articulações e cilindros de freio; 1 conjunto de radiador de duplo comprimento, com filtro de entrada, conjunto de ventilação, fabricado em aço com diâmetro externo de até 64 polegadas, incluindo motores de acionamento trifásicos de corrente alternada; conjunto de 4 ventiladores para ventilação forçada dos motores de tração, gerador principal e compartimentos de ar puro; estrutura dos equipamentos de sistema de suporte do motor, incluindo sistema de lubrificação composto de 1 conjunto de lubrificação, resfriador de óleo do tipo tubo-casco projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura resistente à pressão aproximada de 70 PSI, um conjunto de filtro de óleo construído em aço carbono com alojamento para múltiplos elementos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8905.10.00	Ex 002 - Draga desmontável, de sucção e recalque, acionamento diesel hidráulico, com dimensões principais de 21,65 x 7,87 x 2,44m, com 1 motor diesel com potência total instalada de 1.249 kW, cortador de 170kW e velocidade de giro 30rpm, diâmetro da tubulação de sucção de 550mm e de descarga de 500mm, calado máximo com tanques cheios de 1,45m, profundidade de dragagem de 14m, 2 guinchos de giro acionados hidraulicamente com tração na 1a camada de 90kN, 1 guincho de elevação da lança com tração na 1a camada de 90kN, bomba de dragagem centrifuga, equipada com carro de charutos para movimentação e posicionamento da draga e lança de âncoras (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
8905.10.00	Ex 001 – Dragas de sucção e recalque, comprimento total 41.50m, largura 7,80m, profundidade 2,00m, porção imersa do casco 1,40m, capacidade de dragagem 500m^3 de sólidos/hora, profundidade máxima de dragagem a 45°:17m, largura de dragagem 45m, distância de recalque 800m, diâmetro de sucção da bomba 600mm, diâmetro de descarga da bomba 550mm, potência de propulsão: 1 motor de 895kW a 1.800rpm, com pontões laterais, desagregador, gerador auxiliar de energia, tubulações, equipamentos de combate a incêndio e ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
8905.10.00	Ex 003 – Dragas anfíbias flutuantes de múltiplas funções, desmontáveis, com propulsão própria, acionamento por motor diesel hidráulico de 168kW (225HP) a 2.000rpm, operando com bomba submersa e cortador, retro caçamba de 500 litros, caçamba “clam shell” de 600 litros, ancinho de 2,75m e tubo de espalhamento lateral de "spray", troca de ferramenta pelo sistema de engate rápido e velocidade de 4 nós navegando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8905.10.00	Ex 004 – Dragas flutuantes desmontáveis de sucção e recalque com cortador, sem propulsão, acionamento diesel hidráulico, comprimento entre pontões de 16,5m, largura de 6,69m e altura de 1,87m, diâmetro da tubulação de sucção e descarga de 450mm, calado principal de 1,25m, profundidade de dragagem 10m, potência total instalada de 823kW(1.119HP), sendo no motor principal 634kW (862HP) contínuos e no motor auxiliar 189kW (257HP), cortador com acionamento direto, potência de 110kW, velocidade máxima de 34rpm e diâmetro de 1.330mm, 2 guinchos de giro e 1 guincho para elevação da lança, com acionamento hidráulico e independentes, tração de 57kN na primeira camada, 1 guindaste no convés com capacidade de içamento de 20kN e alcance de 2,80m, equipadas com 2 estacas para movimentação e fixação, com comprimento de 13,85m e diâmetro 457mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8905.10.00	Ex 005 – Dragas flutuantes de sucção e recalque, desmontáveis, não propulsadas, acionamento da bomba de dragagem por motor diesel de potência igual ou superior a 440kW por meio de caixa redutora, profundidade máxima de dragagem até 8m, constituídas de pontões (central e laterais de BB e BE), com desagregador do tipo 8 pás com dentes de corte soldados, tubos de sucção e descarga na draga de diâmetros igual ou superior a 300mm, guindaste de convés, sistema de giro efetuado por 2 guinchos hidráulicos e controle por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8905.90.00	Ex 005 - Diques flutuantes construídos em chapas e perfis de aço naval, com capacidade de içamento de 16.000toneladas, comprimento de 151,2m, boca moldada de 40,6m, pontal moldado ao convés exposto de 17,5m, calado máximo de 14,5m (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
8907.90.00	Ex 005 – Conjuntos de bóia e fixador para fixação de tubulação submersa no mar, revestidos de resina “epox” e poliuretano para interconexão de plataformas em profundidade até 3.000m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

8907.90.00	Ex 006 – Píeres flutuantes com sua estrutura fabricada em alumínio naval, com perfis laterais permitindo a fixação ao longo dos mesmos, dos elementos de amarração, torres de serviços e de emergência, defensas em borracha e "finger's", sem a necessidade de soldas ou furos; o piso é feito de material sintético WPC, com acabamento escovado imitando madeira e características antiderrapante; o piso é fixado à estrutura de alumínio com rebites de alumínio; a fixação das estruturas é feita mediante parafusos e porcas autoblocantes em aço inoxidável; os elementos flutuadores são caixas rotomoldadas (2.350 x 554 x 540mm), feitas em polietileno de alta densidade, que ficam dispostos longitudinalmente ao píer em forma de catamarã, sendo que internamente, as caixas são preenchidas com poliestireno, aditivado com agente antichama; lateralmente aos píeres existem caixas de serviço suficientemente dimensionadas para passagem de tubulação de água e eletricidade; a passarela de acesso é fabricada com o mesmo material dos píeres; a ancoragem dos píeres é feita por meio de estacas-guias, sendo que a união entre as estacas e os píeres é feita com "colares" de formato trapezoidal em liga de alumínio, que envolvem e deslizam pelas estacas por meio de roletes acompanhando as variações de nível da água ou marés	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9007.10.00	Ex 001 – Câmeras cinematográficas digitais com sensor CCD ou CMOS de 35mm, com conversor A/D de 12 a 14 bits, com resoluções HD, 2K ou 4K e com possibilidades de saída de dados ou saídas HD-SDI ("single' e/ou "dual link")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9007.20.90	Ex 001 - Projetores cinematográficos digitais com unidade de processamento digital dedicada e definição igual ou superior a 2.048 x 1.080pixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9013.20.00	Ex 010 – Canhões laser de comprimento de onda de 9 a 11um, potência nominal de 10 a 400W, meio ativo de dióxido de carbanono (CO_2 cavidade em tubo 100% metal e selado, com fonte de energia de rádio de frequência (RF) e refrigerado a ar ou água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9013.20.00	Ex 011 – Fontes geradoras de laser de fibra, exceto fontes de Nd:YAG e CO2, com frequência de pulsação de 200 a 1.000kHz, sem o componente óptico galvanométrico ("scanner head"), para corte, marcação e gravação a laser, podendo vir acompanhadas de colimador óptico e cabo de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9013.20.00	Ex 012 – Lasers industriais de fibra óptica, com comprimento de onda entre 1.050 a 1.070nm, potência nominal de 10 a 500W, bombeado por diodos e refrigerado a ar ou água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9014.80.10	Ex 002 - Unidades de visualização ("displays") com sistema multifunção de plotagem gráfica avançada, combinado com tecnologia de alta definição digital para localização de peixes e GPS cartográfico, para uso em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, com tela colorida de 7 polegadas ("widescreen") sensível ao toque e iluminação por led, resolução de 800 x 480 pixels, operação simultânea de teclado com opção de desativação da tela sensível ao toque, conectividade interna Wi-Fi e bluetooth, antena de GPS com 48 canais embutida, 1 processador de núcleo duplo e 1 processador de núcleo simples, 1 entrada de vídeo composto NTSC ou PAL, 2 entradas NMEA 0183, entrada dupla para cartão de memória tipo micro SD, cartografia embutida da costa leste da América do Sul, com ou sem sonda digital embutida de 500W de potência e frequência de 50 e 200kHz, conectividade em rede de até 6 unidades de visualização do mesmo tipo, com ou sem transdutor de sonar, de popa, com cabos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9014.80.10	Ex 003 - Unidades de visualização ("displays") com sistema multifunção de plotagem gráfica avançada, combinado com tecnologia de alta definição digital para localização de peixes e GPS cartográfico, para uso em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, com tela colorida de 9" e 12,1" ("widescreen") com iluminação por led, resoluções de 800 x 480 pixels (tela de 9") e 1.280 x 800 pixels (tela de 12,1"), conectividade interna Wi-Fi e bluetooth, antena de GPS com 50 canais embutida, 1 processador de núcleo duplo e 1 processador de núcleo simples, 1 entrada de vídeo composto NTSC ou PAL, 1 entrada NMEA 0183, entrada dupla para cartão de memória tipo micro SD, cartografia embutida da costa leste da América do Sul, com ou sem sonda digital embutida de 600W de potência e frequência de 50 e 200kHz, conectividade em rede de até 6 unidades de visualização do mesmo tipo, com ou sem transdutor de sonar, de popa, com cabos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9014.80.10	Ex 005 – Unidades de visualização ("displays") com sistemas multifunção de plotagem gráfica avançada, para uso em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, com tela colorida de 15,4" ("widescreen") com iluminação por led, resoluções de 1.280 x 800 pixels, conectividade interna WI-FI e bluetooth, 1 processador de núcleo duplo e 1 processador de núcleo simples, 1 entrada de vídeo composto NTSC ou PAL, 1 entrada NMEA 0183; entrada dupla para cartão de memória tipo micro SD, conectividade em rede de até 6 unidades de visualização do mesmo tipo, com ou sem cartografia básica embutida na memória interna	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9014.80.10	Ex 004 – Unidades de visualização ("displays") de GPS cartográfico, para uso em embarcações, com tela de 5,7 polegadas sensível ao toque e iluminação por led, resolução de 640 x 480 pixels, conectividade interna bluetooth, antena de GPS com 50 canais embutida, 1 processador de núcleo duplo e 1 processador de núcleo simples, entrada NMEA 0183, entrada para cartão de memória tipo micro SD, conexão por radar digital, sonda digital embutida de 600W de potência e frequência de 50 e 200kHz, conectividade em rede com até 5 unidades de visualização do mesmo tipo, com cartografia da costa leste da América do Sul embutida	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9014.80.90	Ex 001 – Unidades de visualização de velocidade e direção da proa da embarcação, com mostrador digital de 7 segmentos e análogo de 36 segmentos, interface para comunicação por rede "Seatalk", com ou sem sensor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.10.00	Ex 001 – Aparelhos para determinar a altura das nuvens em relação à terra (telêmetros de teto), automáticos, próprios para operarem em estações meteorológicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9015.10.00	Ex 002 – Telêmetros a laser, podendo alcançar faixa de medição de até 250m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.20.10	Ex 003 – Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, do tipo (estação total), compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 10 segundos de arco, precisão de medição de distância com ou sem refletor, alcance com 1 prisma igual ou superior a 3.000m e memória interna incorporada para armazenamento dos dados coletados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.20.10	Ex 001 – Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, do tipo "estação total", com: compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 10 segundos de arco, capacidade de medição de distância, com 1 prisma igual ou superior a 1.000 metros e memória interna incorporada para armazenamento dos dados coletados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.20.10	Ex 002 – Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, tipo "estação total de imagiamento", com compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 10 segundos de arco, capacidade de medição de distância com 1 prisma igual ou superior a 1.000m, capacidade de medição de distância sem prisma igual ou superior a 250m, capacidade de imagiamento com 2 câmeras internas de resolução igual ou superior a 1,3mp, capacidade de escaneamento igual ou superior a 20 pontos por segundo, memória interna incorporada para armazenamento dos dados coletados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.30.00	Ex 001 - Níveis a laser de linhas cruzadas (autonivelador horizontal e vertical), podendo alcançar faixa de trabalho de até 20m, exatidão de nivelamento +/-0,3mm/m e faixa de autonivelamento de +/-4º	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 002 – Medidores de visibilidade meteorológica (transmissômetros), compostos de aparelho transmissor de luz e 1 ou 2 aparelhos receptores, automáticos, próprios para operarem em estações meteorológicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9015.80.90	Ex 003 – Anemômetros com mostrador analógico e digital LCD para aplicações em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, para medições aparente, máxima e real da velocidade e direção do vento, com ou sem sensor tipo cata-vento ou tipo transdutor/sensor ("rotavectra"), apropriados para comunicação por rede "Sea Talk" de sistemas de piloto automático e unidades de visualização de GPS cartográfico, completos com peças de engate para montagem, cabos de potência e interconexão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 004 – Unidades de direcionamento de coordenadas geofísicas da ferramenta (ATK), para obtenção de informação de inclinação, temperatura e coordenadas do poço, dotadas de: 3 unidades hidráulicas; 1 unidade eletrônica primária; 1 unidade eletrônica secundária.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 005 – Ferramentas para perfilagem de poços de petróleo, para obtenção de dados de resistividade das formações rochosas, por meio de indução eletromagnética, dotadas de transmissor gerador de campo magnético alternado senoidal e receptor de medida do campo magnético, com temperatura máxima de trabalho de 175°C, pressão máxima de 138 MPa, com capacidade para taxa de amostras de 2, 4 ou 12 amostras/pé, velocidade de perfilagem de 30m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 006 – Ferramentas modulares para amostragem, monitoramento de propriedades de formação e teste de dados em poços de petróleo, com acesso aos dados em tempo real, para trabalho com temperatura máxima de 350ºF e pressão máxima de 20.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 007 – Ferramentas de perfilagem para medição da densidade dos fluidos das formações de poços de petróleo, com tubo vibratório e sensor de densidade, para trabalhar em faixas de pressão máxima de 20.000psi e temperatura máxima de 177ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 008 – Ferramentas de perfilagem para fornecimento de sinais através de sensores, para determinação das características de resistividade, temperatura, pressão, temperatura e áudio dos fluidos de perfuração de poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 009 – Ferramentas completas de ressonância magnética para identificação do tipo de fluido livre como gás, petróleo ou água, indicação da permeabilidade e avaliação em tempo real de poços de exploração de alto custo, como poços de alto-ângulo e horizontais, sendo utilizadas nas montagens dos conjuntos de equipamentos de mwd/lwd para aquisição de dados geológicos e geofísicos relacionados à pesquisa de petróleo, montadas com inserto eletrônico #2 para montagem de bateria, sensor completo montado com capacitores para ferramenta de ressonância magnética, inserto eletrônico #3 para montagem de bateria, inserto eletrônico #1 para montagem de bateria, sensor magnético completo para ferramenta de ressonância magnética, sensor eletrônico completo para ferramenta de ressonância magnética e comando blindado para alojamento do sensor eletrônico da ferramenta de ressonância magnética.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 010 – Ferramentas de perfilagem acústica ultrassônica para operação em modo imagem ou modo avaliação, para aquisição de dados geológicos em poços de petróleo abertos e avaliação das condições de revestimento em poços de petróleo revestidos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 011 – Ferramentas de perfilagem multicondutora giratória para a realização de análises de pressão bem como aquisição de dados geológicos e geofísicos relacionados à pesquisa de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 012 – Ferramentas para trabalhos na formação para aquisição de dados geológicos, sísmicos, porosidade, pressão de poros, indicação de permeabilidade, detecção de fraturas/anisotropia, distribuição de temperatura em poços revestidos, relacionados à pesquisa de petróleo, com base na transmissão e recepção de sinais sonoros monopolares ou dipolares unidirecionais, dotadas de fonte piezoelétrica monopolar e fonte barra dobrável ("Bender Bar") dipolar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9015.80.90	Ex 013 – Ferramentas porta-amostradores de fundo para coleta de amostras de petróleo e gás em coluna de teste, para análise de dados geológicos, equipadas com até 9 amostradores de aço liga revestidos de cerâmica, com capacidade para 400cm³ cada um, pressurizados por nitrogênio para manter a pressão da amostra durante a recuperação, com capacidade de utilização de até 10 registradores eletrônicos para monitorar a amostragem e as condições do reservatório, temperatura máxima de trabalho de 204°C (400°F) e pressão máxima de trabalho de 20.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9015.80.90	Ex 014 – Sensores lidares para avaliação do potencial de geração de energia eólica em terra ou no mar, com capacidade para medir remotamente e registrar em 3D a velocidade, direção e alterações de comportamento do vento (turbulência, temperatura, pressão barimétrica, umidade relativa do ar), operando por emissão de feixes de raios laser com inclinação vertical de 0° a 180° e horizontal de 0° a 360°, com alcance máximo de até 4.000metros a partir do ponto de instalação, para ventos com velocidade de 0m/s a 70m/s, com precisão de ±<0,1m/s e com alimentação de energia por baterias, geradores ou painéis solares fotovoltáicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 015 – Ferramentas acústicas completas para alta temperatura e diâmetros entre 4.75 a 9.5" para perfilagem, proporcionando medições acústicas de alta velocidade para determinar a porosidade e propriedades da formação rochosa durante a perfuração, nas atividades geológicas e geofísicas relativas à pesquisa de petróleo, compostas por um comando não magnético em aço inox onde, internamente, ao comando são alojados insertos eletrônicos, utilizadas na montagem do conjunto de ferramentas MWD (Measuring While Drilling) e LWD (Logging While Drilling), montadas com sensor eletrônico completo para ferramenta sônica, inserto de bateria para ferramenta sônica, sensores receptores para ferramenta sônica, sensores transmissores para ferramenta sônica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 016 – Ferramentas completas de geodirecionamento para diâmetros entre 4.75 a 26", que oferece continuamente e em tempo real o controle da direção na broca e avaliação da formação geológica para fornecer medidas precisas da posição do poço em todos os momentos, utilizadas na aquisição de dados geológicos e geofísicos relacionados à pesquisa de petróleo; faz parte dos equipamentos do conjunto rotary steerable, montadas com: inserto eletrônico completo para alta pressão; inserto eletrônico para montagem de bateria para alta pressão: inserto repetidor completo para alta pressão e módulo completo com sensor de posicionamento e detecção de radiação gama	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 017 – Ferramentas completas para diâmetros entre 4.75 a 8" montadas em comando não magnético compostas por sensores eletrônicos capazes de medir a pressão anular exercida sobre as formações rochosas permitindo que o sistema de fluido seja mantido em condição ideal para maximizar a taxa de penetração durante a perfuração, utilizadas em conjuntos de ferramentas de LWD (Logging While Drilling) para serviços de aquisição de dados geológicos e geofísicos relacionados à pesquisa de petróleo, montadas com: alojamento número #1 para montagem de bateria; alojamento número #2 para montagem de bateria; sensor hidráulico completo, sensor eletrônico de medição de pressão; sensor eletrônico de controle, podendo ou não conter o conector rígido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.90.90	Ex 001 – Adaptadores para ferramentas "MWD" (Medição Durante a Perfuração) de aquisição e transmissão de dados em tempo real de inclinação e direção de poços de petróleo e gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9015.90.90	Ex 002 – Microprocessadores eletrônicos, sem dispositivos próprios de entrada e saída, constituídos por placas de circuitos eletrônicos projetadas e fabricadas especificamente para ferramentas de perfilagem e sistemas de aquisição de dados na exploração e produção de poços de petróleo e gás, a prova de impactos e alta vibração, contendo de 2 até 12 camadas, temperatura de trabalho de 60 até 175ºC, fontes de alimentação de baixa voltagem de 5 até 28V, e de alta tensão de 900 até 3.000V, processamento de sinais já digitalizados através de FPGA (Arranjo de Portas Programável em Campo) e DSP (Processador Digital de Sinal)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9015.90.90	Ex 003 – Cabeças de perfilagem com liberador elétrico para cabo de perfilagem, utilizadas em poços de petróleo ou gás natural, temperatura máxima de trabalho de 177°C e pressão máxima de trabalho de 20.000psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9015.90.90	Ex 004 – Microprocessadores eletrônicos, sem dispositivos próprios de entrada e saída, constituídos por placas de circuitos eletrônicos projetados e fabricados especificamente para ferramentas de perfilagem e sistemas de aquisição de dados na exploração e produção de poços de petróleo e gás, a prova de impactos e alta vibração, contendo de 2 até 12 camadas, temperatura de trabalho de 25 até 175ºC, fontes de alimentação de baixa voltagem de 3,3 até 28V, e de alta tensão de 900 até 3.000V, processamento de sinais já digitalizados através de FPGA (arranjo de portas programável em campo) e DSP (processador digital de sinal).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.12.90	Ex 003 – Equipamentos para diagnóstico de fibrose hepática, dotados de tecnologia por elastografia impulsional controlada, compostos de: console central com teclado e “track ball”, monitor de 13", base com rodízio móvel, sendo 2 com freios e 2 sem freios, suporte para até 2 probes, cabo de alimentação, estojo como 1 PROBE - M (para medição do grau de rigidez do fígado em pacientes adultos), C.A.P (ferramenta para avaliação não invasiva e quantificação de esteatose), kit de ferramentas para montagem, conjunto de fusíveis, 100-240V - 50/60Hz - 250VA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9018.12.90	Ex 004 – Equipamentos de ultrassom para uso em tratamento estético de redução de flacidez, com tensão 100-240Vac e frequência 50/60Hz, compostos de uma unidade de controle de imagem digital integrado, receptáculo integrado de mão com cabo, e 3 transdutores de frequência entre 4 a 10MHz, profundidade de tratamento de 1,5 a 4,5mm e profundidade de imagiologia de 0 a 8mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.12.90	Ex 005 – Transdutores para equipamentos de ultrassom com frequências entre 4 a 10MHz, profundidade para tratamentos entre 1.5 a 4.5mm e profundidade de imagiologia entre 0 a 8mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.12.90	Ex 002 - Aparelhos de diagnóstico por ultra-som, para biometria ocular	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.19.80	Ex 011 – Sistemas endoscópios de controle permanente de contracepção feminina, compostos de fio de posicionamento, cateter de liberação, cateter de posicionamento, micro-implante e manopla	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.19.80	Ex 013 – Sistemas de análise para dispositivos eletroterapêuticos implantáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.19.80	Ex 014 – Sistemas para controle, programação e monitoração de marcapassos e cardioversores- desfibriladores (CDIs) cardíacos implantáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.19.80	Ex 015 – Aparelhos eletromédicos de eletrodiagnóstico para mapeamento cardíaco contemplando diagnóstico, processamento de dados e tratamento, por sistema de triangulação de campo eletromagnético, mapeamento eletroanatômico (EA), mapeamento anatômico rápido, mapeamento por cateter de ultrassons, computadorizado, com controle das funções por uma estação de trabalho e gerenciados por programa dedicado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9018.19.80	Ex 020 – Equipamentos para realização do teste de tromboelastografia por meio da técnica de reometria de oscilação livre, capaz de efetuar até 10 medidas/min, simultaneamente, de elasticidade e viscosidade em amostras de sangue, bem como o tempo de coagulação e identificar a presença de coágulos, contendo câmaras de reação, fonte de alimentação, cabo USB, programa de instalação, kit inicial de reação, mini-pipetas e suporte, sem computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9018.19.80	Ex 004 - Sistemas endoscópicos robóticos compostos de console de comando, carro paciente, carro de vídeo e instrumentais inerentes, destinados a auxiliar o controle preciso de instrumentais endoscópicos cirúrgicos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.20.90	Ex 001 – Aparelhos para visualização de veias, com tela LCD, para visualizar e detectar veias periféricas na vasculatura do paciente, através de luz infravermelha na superfície da pele diretamente por cima das veias, localizando a dimensão e a posição adequada para punção venosa, com capacidade inferior ou igual de 360 procedimentos de visualização com bateria 100% carregada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.20.90	Ex 002– Aparelhos com sistema de laser de 1.410nm (nanômetro), aplicado por escaneamento de pulsos com duração de 6 a 20ms (milisegundos) e taxa de repetição de até 30Hz (hertz), para coagulação de tecidos e tratamento de lesões, discromia e de rugas finas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9018.50.90	Ex 012 – Bisturis manuais para cirurgia oftalmológica Prorrogado pelo art. 17 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 4, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
9018.50.90	Ex 027 – Aparelhos oftalmológicos para diagnóstico de aberrações oculares, para medição da ótica do olho e cálculo das aberrações (distorções óticas), por meio do princípio de “Tscherning”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9018.50.90	Ex 028 – Equipamentos para procedimentos combinados de facoemulsificação e vitrectomia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.50.90	Ex 006 – Aparelhos para medição de acuidade e triagem visual, destinados ao exame de parâmetros de desempenho visual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.50.90	Ex 015 - Facoemulsificadores com irrigação e aspiração, para cirurgias oftalmológicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.50.90	Ex 016 - Aparelhos para cirurgia oftalmológica de retina e corpo vítreo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.50.90	Ex 019 - Aparelhos para cirurgia oftalmológica do segmento anterior do olho, incluindo a extração do cristalino	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.50.90	Ex 023 – Aparelhos medidores da distância entre o nariz e as pupilas (pupilômetro)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 001 – Aparelhos microprocessados para extração, circulação, separação e coleta de componentes do sangue, de fluxo contínuo e sistema fechado, com capacidade para realizar procedimentos com punção dupla e para administrar anticoagulante automaticamente, de acordo com parâmetros individualizados de cada doador ou paciente, com fluxo contínuo de acesso/retorno sangüíneo máximo igual ou superior a 130ml por minuto, com ou sem controle e informação do processo de leucoredução "on-line" e painel de controle móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9018.90.10	Ex 006 – Equipamentos para extração, circulação, separação e coleta automáticas e simultâneas de múltiplos componentes do sangue, computadorizados, com controle, do tipo "touch-screen", das funções automáticas, para serviço de hemoterapia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9018.90.10	Ex 008 – Injetoras automáticas de meios de contraste para hemodinâmica/angiografia com tela “touch-screen”, braço articulado com rotação de até 320°, suporte de seringa com sistema de aviso e detecção de ar em “Adaws”, capacidade de utilização de seringas preenchidas de 75, 100 e 125ml e cabeça injetora com visor digital que muda automaticamente as informações quando a cabeça injetora é rotacionada a 30° ou menos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 009 – Injetoras automáticas de meios de contraste para ressonância magnética com tela “touch-screen” colorida, software em português, filtro de RF, isenta de baterias capacidades de utilização de seringas preenchidas de 10, 15, 20 e 30ml e vazias de 60ml	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9018.90.10	Ex 010 – Injetoras automáticas de meios de contraste para tomografia com tela “touch-screen” colorida, capacidade de armazenamento de até 12 protocolos de injeção com até 4 fases de injeção em cada, utilização de seringas preenchidas de 50, 75, 100 e 125ml e software de decaimento exponencial “Opti Bolus”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 011 – Injetoras automáticas de meios de contraste para tomografia computadorizada com dupla cabeça de injeção (contraste e salina), software em português, tela “touch-screen” colorida na cabeça injetora, tela “touch-screen” remota, capacidade de seringas preenchidas de 75, 100 e 125ml e software de decaimento exponencial “Opti Bolus”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 022 – Injetoras automáticas de contraste, capazes de funcionar em ambientes onde se realiza ressonância magnética ou em ambientes onde se realiza tomografia computadorizada ou ainda nos 2 mencionados tipos de ambientes, com capacidade de realizar injeções consecutivas de contraste; troca automática de recipiente vazio para recipiente cheio, contendo sensor que evita a injeção de ar, com utilização direta de frascos de contraste, não requerendo seringas de contraste; capacidade para arquivar mais de 100 programas (protocolos) de injeção, cada um deles com até 6 sequências; fluxo entre 0,2 a 0,8ml/s, pressão máxima de 16bar; volume máximo de injeção contraste mais cloreto de sódio compreendido entre 250 e 400ml/paciente e operação por toque na tela (“touch screen”)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 003 - Equipamentos de injeção de contraste para exames cardiovasculares e angiográficos, com opção para operação em tomografia computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 004 - Equipamentos de injeção de contraste para exames de tomografia computadorizada, com capacidade para armazenamento igual ou superior a 80 protocolos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 020 - Equipamentos de injeção de contraste para exames de tomografia helicoidal, com capacidade igual ou superior a 80 protocolos, possuindo controle da injetora e transmissão de dados via radiofreqüência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.10	Ex 021 - Equipamentos de injeção de contrastes para exames de ressonância magnética, com capacidade igual ou superior a 80 protocolos, possuindo controle da injetora e transmissão de dados via radiofreqüência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.39	Ex 001 – Sistemas de estimulação magnética transcraniana profunda (EMTP) para o tratamento de transtorno depressivo, compostos de 5 principais itens: bobina, neuroestimulador, sistema de resfriamento, sistema de posicionamento e carrinho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9018.90.40	Ex 001 - Rins artificiais com controle transmembrana, detector de sangue, controle volumétrico de ultrafiltração, módulos de ultrafiltração de função única e de sódio variável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9019.10.00	Ex 002 - Equipamentos de avaliações músculo-esquelética, reabilitação e treino (joelho, quadril, costas, ombro, tornozelo, cotovelo e punho) constituídos de um dinamômetro com sensor para mensurar velocidade, torque e posição, cadeira motorizada ajustável na altura, encosto e rotação com base deslizante e fixada em base de aço carbono pintado, monitor touch screen e acessório para calibração do equipamento, operação em modo isocinético, isométrico, isotônico, reativo excêntrico com controle de torque e passivo com controle de torque, incluindo estação de trabalho clínico composta de computador e impressora e software de análise clínica (Alterado pela Resolução CAMEX n° 60, de 20/08/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9019.20.10	Ex 001 – Concentradores de oxigênio para uso em medicina domiciliar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9019.20.90	Ex 003 – Geradores de fluxo contínuo para as vias aéreas respiratórias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9019.20.90	Ex 003 – Sistemas de higienização respiratória através de terapia de oscilação de alta frequência da parede torácica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.14.19	Ex 001 – Unidades geradores disparadores de raio-x e exibição de imagens	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.29.90	Ex 002 – Medidores mássicos de leitura de fluxo líquido ou gasoso para medição contínua das fases fluidas individuais (óleo, água, gás), presentes nas etapas de exploração e produção de poços de petróleo e gás, por meio de venturi com fonte de raio gama, com caixa de junção e computador de vazão, fixos ou móveis, montados ou não em plataforma de arrasto (“skid”) com ou sem: detector óptico de fases, tubulação especial de entrada e saída, painel elétrico e cabo de força, porém sem fonte radioativa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9022.29.90	Ex 004 – Analisadores de raio gama, em tempo real para controle de processo em indústria de cimento, com utilização de radiações gama através de uma fonte de Californium 252.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.29.90	Ex 001 – Analisadores de calcário, em tempo real, para controle de processo em indústria de cimentos, com utilização de radiações gama por meio de gerador elétrico de nêutrons	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.11	Ex 001 – Geradores de alta freqüência trifásicos, 380/480Vac, de até 150 e 80kW, para equipamentos médicos de diagnósticos por imagem através dos raios-X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.12	Ex 001 - Placas de fósforo destinadas a absorver energia de onda eletromagnética emitida por equipamento radiológico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.19	Ex 001 - Aparelhos para serem acoplados em mamógrafos visando à realização de biópsias, em esterotaxia (localização espacial de tumores e nódulos em mama)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.80	Ex 001 - Grades anti-difusora para equipamentos de raios-X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.80	Ex 003 - Tampos de mesa de fibra de carbono, usados em equipamentos radiológicos de hemodinâmica, fabricados com fibra de carbono 34MSI e resina de epóxi, material translúcido de baixas absorção, dispersão e distorção dos raios-X, permitindo maior qualidade das imagens e menor exposição dos pacientes e operadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 005 – Cabeças de tomógrafo de coerência óptica (OCT) para aquisição de imagens da parte anterior e posterior do olho humano	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9022.90.90	Ex 009 – Chassis para placas de fósforo utilizadas nos equipamentos de radiografia computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9022.90.90	Ex 010 – Detectores para sistema de radiologia digital (DR) com sensor de silício amorfo de 14bits ou superior, com ou sem baterias e carregadores de bateria, denominado Detector Plano (FPD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 011 – Sistemas para radiografia digital (DR) para adaptação em aparelhos de raios-X fixos ou móveis, compostos por detector com sensor de silício amorfo, com ou sem baterias e carregadores de bateria, console de operação formado por monitor e máquina automática para processamento de dados ou simplesmente por "tablet" e "software" específico para identificação de pacientes, processamento, armazenamento e envio de imagens, com profundidade de 14bits ou superior, roteadores digitais, com cabos e interface e com ou sem cabos disparadores de raios-X, apresentados com ou sem estojo portátil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 001 - Impressoras à laser para filmes de tecnologia foto-termográfica para imagens de diagnósticos, destinadas especificamente para impressão a seco de filmes e utilizada em aparelhos de diagnóstico médico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 002 - Bandejas de fibra de carbono usadas em equipamentos de mamografia, fabricadas com poliacrilonitrila e resina de epóxi, material translúcido de baixa absorção, dispersão e distorção dos raios-X, permitindo maior qualidade das imagens e menor exposição dos pacientes e operadores. Altamente resistente e leve, projetadas para trabalhar como sistema porta chassi 18 x 24cm e 24 x 30cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 003 - Colimadores radiológicos manuais para acoplamento em equipamentos de raios-x de até 150kV, com lâmpada para simulação do campo irradiado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 004 - Colimadores radiológicos motorizados para acoplamento em equipamentos de raios-x de até 150kV, projetados para operação com intensificadores de imagens para exames angiocardiográficos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 006 - Painéis detectores planos, com sensor de silício amorfo, 14 bits, 40 a 150kV, próprias para aparelhos de radiografia digital direta	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 007 - Detectores digitais à base de selênio amorfo, de conversão direta, próprios para equipamentos de mamografia digital	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9022.90.90	Ex 008 - Placas com padrões de massa, densidade, granulometria e atenuador, para avaliação de qualidade de imagem, contraste e brilho em equipamentos de radiografia e fluoroscopia, por meio de sua exposição aos raios-X e análise visual gráfica resultante de tendências pelo usuário	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9024.10.20	Ex 001 – Equipamentos automáticos, para teste de dureza de carbono, carga de compressão máxima de 200gf e capacidade de armazenamento de 6 amostras para análise	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9024.10.90	Ex 013 – Máquinas para teste de fadiga de cubo de rodas, por princípios de ressonância com capacidade para teste, com carga de flexão por rotação com momento nominal igual ou superior a 5.000Nm e faixa de frequência de 10 a 60Hz, com sistema de excitação por meio de massas desbalanceadas ou por meio de 1 motor controlado eletronicamente, com painel de controle computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9024.10.90	Ex 016 – Aparelhos de ensaio não-destrutivo para detectar falhas superficiais em barras redondas de aço, por meio de detecção automática da fuga de fluxo do campo magnético, com diâmetro compreendido entre 10 a 140mm e comprimento entre 2.000 e 12.000mm, com velocidade máxima para análise de 3m/s e capacidade de detecção a partir de 0,2mm de profundidade e 15mm de comprimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9024.10.90	Ex 017 – Máquinas para ensaio de tração e compressão em escala real, combinados com ensaio de flexão, pressão interna, pressão externa e temperatura, em tubos metálicos com conexões roscadas no centro, com diâmetro máximo do tubo igual a 406,4mm, comprimento máximo do tubo igual a 9.000mm, capacidade máxima de tração 2.700t, compressão de 2.100t, flexão de 138t.m, pressão de 30.000psi e temperatura de 350°C, dotadas de unidade hidráulica, sistema de controle computadorizado e gabinete elétrico com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9024.10.90	Ex 019 – Equipamentos com controle por CLP para ensaio não destrutivo e detecção de falhas superficiais no flanco dos dentes retos ou helicoidais das engrenagens, pinhões e eixos pinhões, por meio de detecção automática da fuga de fluxo do campo magnético, com ajuste de frequência de 1 até 500Hz, diâmetro máximo até 1100mm, comprimento máximo até 1600mm e peso máximo admissível sobre a mesa de 1500kg, equipados com: 2 mesas giratórias para fixação das peças, robô para movimentação do sensor principal, gabinete elétrico, gabinete para computador e cabine de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9024.10.90	Ex 018 – Aparelhos para ensaios não destrutivos, por meio do método de detecção automática da fuga de fluxo do campo magnético, capaz de detectar falhas superficiais em barras redondas de aço com diâmetro variando entre 15,0 e 105,0mm, para analisar barras em velocidade até 3,75m/s e capacidade de detecção de falhas superficiais a partir de 0,10mm de profundidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9024.80.19	Ex 001 – Aparelhos portáteis para teste de permeabilidade à água em feltros utilizados para fabricação de papel e celulose, com escala de medição de permeabilidade de 50 a 3.000ml/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.29	Ex 007 – Equipamentos para controle e determinação da perda de energia de misturas de borracha flexível compostos por: 1 sistema de pré-aquecimento de até 10 amostras, 1 sistema de carregamento e descarregamento automático de até 50 amostras, 1 conjunto de medidas de perdas, 1 armário elétrico, 1 armário pneumático e 1 painel para telecomando e armazenamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9024.80.29	Ex 008 – Equipamentos para determinar o comportamento mecânico de um corpo de prova em plástico sujeito a um esforço de flexão com capacidade de força nominal de 2,5kN e velocidade entre 0,001 e 1.000m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.29	Ex 009 – Equipamentos para ensaio de flexão por impacto pêndulo para determinar a fragilidade ou tenacidade de corpos de prova, com capacidade máxima de 25 joules e velocidade de impacto de 2,2 a 3,8m/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.90	Ex 022 - Aparelhos leitores de dados registrados em sensores inteligentes, enterrados em concretagens para teste não destrutivo normalizado de ganho de resistência, com leituras de valores de maturidade e/ou temperatura do concreto, com interface para computador (não incluso) por cabo com conector USB, completo com cabo de conexão, CD com software, manual de instruções e maleta para acondicionamento e transporte, completos com sensores inteligentes de maturidade e/ou temperatura (de 10 a 200 sensores).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9024.80.90	Ex 009 – Reômetros para análise do índice de fluidez de polímeros em pó ou granulado, com cilindro acionado pneumaticamente e bomba de engrenagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9024.80.90	Ex 023 – Equipamentos para ensaios de impactos pendulares e lineares combinados, em bancos automotivos, compostos de 2 bancadas de suporte; 2 sistemas de movimentações em eixos X,Y, Z; 1 sistema de movimentação pendular com lançador, freio e acelerômetros; 1 sistema de propulsão linear com freio e acelerômetros, sistema servo-pneumático e sistema eletro-eletrônico de controle operacional e absorção de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9024.80.90	Ex 005 - Reômetros, para medida das características da cura de compostos de borracha, contendo sistema de matriz aquecida, vedada e de movimento sem rotor, destinado à realização de controles reométricos das massas utilizadas na fabricação de pneumáticos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9024.90.00	Ex 001 – Vídeos extensômetros avançados, equipados com câmera digital sem fio, unidade de iluminação integrada, sistema de montagem e de fixação, incluindo respectiva interface e cabeamento, conjunto de lentes de 60 e 200mm, para medição de deformação axial, resolução de 0,5 e 1µm, precisão de +/-2,5µm, base de medição mínima de 1 e 2mm, velocidade de ensaio de 150 a 500mm/minuto, e conjunto de lentes de 60, 200 e 500mm para medição de deformação transversal, resolução de 0,5 e 1µm, precisão de +/-2,5µm, base de medição mínima de 5 e 25mm, velocidade de ensaio de 150 a 500mm/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9027.10.00	Ex 029 - Analisadores de processo, para $CO/CO_2/CH_4$ (monóxido de carbono / dióxido de carbono/metano), por absorção de infravermelho, para monitorar a pureza durante a fabricação de hidrogênio, com saída analógica de 4 a 20ma, atendendo à classificação de área IEC, zona II, grupo IIC, com faixa de medição de 1 a 10ppm de CO_2 e 0 a 200ppm de CH_4	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 030 - Sensores de analise de presença de oxigênio (o_2) nos gases provenientes do motor de combustão interna com ignição por centelha (ciclo otto) de veículos automotores, "sonda Lambda", também chamados sensores EGO (Exhaust Gas Oxygen), com peso igual ou inferior a 0,080kg, temperatura de trabalho de aproximadamente 300^oC, com resistência de aquecimento situada junto à cerâmica, permitindo seu aquecimento a temperatura de trabalho em 10 segundos, mesmo estando os gases de escape em baixa temperatura, composta de 4 fios de ligação sendo 2 para entrada de informação do sensor e os outros 2 para ligação à resistência de aquecimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 038 - Sistemas de análise de emissões de gases de escape de motores alimentados a gasolina, álcool, GNC e diesel, por sistema de amostragem direta, com rack com até 5 módulos analisadores, configurados para análise de CO(H)/CO2, com alcance de 0,5 - 12 vol% para CO e 0,5-20 % para CO2, CO (L) com alcance de 50-2500 ppm, NOX com alcance 10-500 ppm e 1.000 - 10.000 ppm, O2 com alcance de 1-25 vol% e CO2 EGR com alcance de 0,5-20 vol% e módulo analisador aquecido para análise de NOX com alcance de 10-500 ppm e 1.000 a 10.000 ppm, THC com alcance de 10-500 ppmC e 1.000-50.000 ppmC e CH4 com alcance de 50-2.500 ppmC e 5000-25.000 ppmC, com forno pré-catalizador com 2 admissões, linha aquecida, filtros, bomba de reforço, válvula solenoide e seletor de gases com válvulas para os analisadores pré-catalizadores CO(H), CO2, NOx, THC, o2, CH4 e CO(L) e rastreador CO2 EGR. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 039 – Câmaras seladas para medição de combustível evaporado de veículos automóveis de volume e temperatura variáveis, com range de temperatura de 18 a 41ºC, com resolução de temperatura de 0,06ºC, controlabilidade de temperatura de +/-0,3ºC, com circuito de aquecimento que eleva a temperatura do ar de 18ºC para 41ºC em 1 hora e com circuito de refrigeração que diminui a temperatura de 41ºC para 18ºC em 1 hora, com variação de volume através de sistema de teto móvel, por comando pneumático, com volume mínimo de $47,0m^3$ e máximo de $54,5m^3$ e resolução de volume de $0,001m^3$ e acuracidade de volume de $0,002m^3$	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 040 – Sistemas de análise de emissões de gases de escape de motores alimentados a gasolina e álcool, por sistema de amostragem direta, com rack com até 5 módulos analisadores , configurados para análise de CO(H)/CO2, com alcance de 0,05 a 12 vol.% para CO e 0,5 - 20% para CO2, CO (L) com alcance de 50 – 2.500ppm, NOX com alcance 10 a 500ppm e 1.000 a 10.000ppm, O2 com alcance de 1 - 25 vol.% e CO2 EGR com alcance de 0,5 - 20 vol.% e módulo analisador aquecido para análise de NOX com alcance de 10 - 500ppm e 1.000 a 10.000ppm, THC com alcance de 10 - 500ppmC e 1.000 - 50.000ppmC e CH4 com alcance de 100 - 2.500ppm e 5.000 - 25.000ppmC, com forno pré-catalizador com 2 admissões, linha aquecida, filtros, bomba de reforço, válvula solenoide e seletor de gases com válvulas para os analisadores pré-catalizadores CO(H), CO2, NOx, THC, O2, CH4 e CO(L) e rastreador CO2 EGR, contendo sistema de controle e gerenciamento automático de execução de ciclos de testes, cálculos de resultados e relatórios gerenciais e divisor de gases de precisão que utiliza uma combinação de controladores de fluxo de massa com precisão misturar um gás de calibração conhecida com o gás diluente com acuracidade de +/-1,0% do fluxo previsto, 0,2% de divisão de misturas, repetibilidade de +/-0,5%, analisador de NOX com alcance de 10 – 1.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 041 – Sistemas geradores de volume constante de gases de escapamento de motores de combustão interna para medição de emissões em massa, contendo linhas e bolsas dedicadas, para suportar amostras "sujas" e "limpas" (veículos ULEV) dos gases, cabine aquecida com ventiladores e temperatura controlada com temperatura máxima de 40ºC, contendo equipamento de calibração e controle do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.10.00	Ex 020 – Máquinas automáticas montadas sobre transportador, para detecção de vazamento de gás na válvula e rosca do cilindro/botijão de gás, por análise do gás através da detecção infravermelha de hidrocarbonetos, com rejeição automática dos botijões reprovados, com capacidade de armazenamento de dados de até 12 tipos de botijões, com fotocélulas para detecção dos botijões e controle de fluxo dos mesmos, sem o manuseio mecânico evitando desgaste, com capacidade de teste de 1.000 até 1.800botijões/hora, dependendo do tipo do botijão/válvula a ser testada, da mistura de gás usada, da velocidade do transportador e da quantidade de rejeições	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 031 – Equipamentos de medição de emissões de consumo de óleo lubrificante usado para medir a vazão de emissões de óleo lubrificante em gases de escapamento de motores de combustão interna, em tempo real, com precisão de 1 ppm por meio de uma sonda de succção aquecida eletricamente e introduzida no tubo de escapamento ou no cabeçote do motor, para coleta e análise contínua de amostras do gás por intermédio do espectrômetro de massa, compostos de: 1 unidade de medição montada em uma estrutura móvel contendo 1 espectrômetro de massa de 4 polos, 1 unidade eletrônica de controle, 1 dispositivo de admissão de gases, 1 sistema de bombas de alto vácuo de múltiplos estágios, 1 (um) sistema de calibração de moléculas de óleo contendo 1 unidade de evaporação de óleo, 1 unidade de controle eletrônica, 1 válvula controladora de óleo e 1 sistema de interface de controle e monitoramento contendo 1 sistema de aquisição de dados com computador, 1 monitor e 1 teclado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 032 – Equipamentos de monitoramento de emissões contínuas, para unidade conversora de amônia, com tecnologia de infravermelho por transformada de Fourier para análise de NO_X/SO_2/umidade, instalação tipo "hot-wet", condições de entrada de amostra de gás: pressão de 0,9 a 1,1bar, temperatura de 180ºC +/-2ºC e taxa de fluxo de 250 l/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.10.00	Ex 033 – Sondas refrigeradas a água de monitoramento de composição química de gases, temperaturas e pressão no interior de alto-fornos, hidraulicamente operadas, equipadas com sistema elétrico e de controle, para aplicação em controle de processos de alto-forno a coque de volume interno 3.284m^3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.10.00	Ex 034 – Máquinas para testar vazamento e aplicar pré-vácuo em sistemas de ar-condicionado automotivos com pressão de teste através de nitrogênio de 13bar e nível de pré-vácuo de 15mbar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 035 – Analisadores de fumaça, através de medidor de fuligem do tipo filtro-fita por medição fotoelétrica, para medição dos gases de escape de motores, com intervalo de medição de 0 a 10 FSN, com limite de detecção de 0,002 FSN e resolução de 0,001 FSN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 036 – Analisadores de gases de escape para medição contínua da opacidade dos gases de escape de motores, com tempo de resposta de 0,1 segundo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 037 – Equipamentos para análise e fornecimento de gases sob demanda, em torres de perfuração e prospecção de petróleo, da composição de hidrocarbonetos de metano, etano, propano, butano, pentano e CO_2, sem necessidade de gases de arraste consumíveis e ciclos muito longos entre as leituras, calculando automaticamente e traçando a umidade, balanço e proporções de caracteres para estudo da formação, dotados de gabinete de aço inoxidável, suporte para elevações /alterações de temperaturas externas entre -40°C e 60°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.10.00	Ex 042 – Analisadores de gases de processo por espectrometria de massa, com temperatura controlada, dotados de bomba de vácuo rotativa com capacidade de 8m^3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.20.29	Ex 003 - Equipamentos automatizados de multitarefas para a eletroforese em fluxo líquido por capilaridade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9027.20.29	Ex 004 – Sistemas para automatizar os testes de eletroforese em gel de agarose, com aplicação, migração e coloração automáticas, utilizando aplicadores descartáveis de amostras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.19	Ex 007 - Espectrômetros de absorção atômica de alta resolução com fonte contínua, para analisar amostras líquidas e/ou sólidas, com faixa de comprimento de onda de 185 a 900nm, resolução de 1:145000, faixa espectral de 2pm/200nm, duplo monocromador de alta resolução com grade de "Echelle", pré-monocromador com prisma de quartzo, detector de CCD, lâmpada de arco curto de xenônio, corretor de fundo simultâneo, com ou sem acessórios opcionais (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.19	Ex 006 – Equipamentos para a quantificação de células CD4 e CD3 em amostra de sangue total obtida por punção digital ou coleta venosa em EDTA, denominados citômetros de volume fixado de bancada portátil, utilizados para diagnóstico “in vitro” por meio de imunofluorescência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.19	Ex 009 – Equipamentos para análise espectroscópica de raios infravermelhos curto/médio/longo através de transformação “Fourier”, com programa de teste e análise de resultados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.30.19	Ex 010 – Espectrômetros infravermelhos com interferômetro tipo "RockSolid", permanentemente alinhado, insensível a vibração, estabilidade para análise de amostras sólidas ou pastosas, dotada de faixa espectral entre 12.800 e 3.600cm-1, velocidade máxima de medição de 5 varreduras/segundo em resolução de 8cm-1, resolução de 2cm-1, reprodutibilidade de número de onda maior que 0,04cm-1, precisão de número de onda maior que 0,1cm-1 e precisão fotométrica de 0,1%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.19	Ex 011 – Espectrômetros de massa, sistemas de detecção e identificação simultânea de drogas e explosivos, com tecnologia de espectrometria de mobilidade de íons capturados, certificados pelo TSA (Transportation Security Administration), com bateria interna para funcionamento do equipamento sem conexão elétrica por 60 minutos e ligação alternativa em energia automotiva (12 volts)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.20	Ex 027 - Espectrofotômetros de laboratório, com FT-NIR (infravermelho próximo através de transformada de "Fourier"), com técnica interferômetro de "Michelson", para multi-análise da composição e das propriedades do diesel, comprimento de onda espectral de 650 a 7.500cm¹	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.20	Ex 028 - Espectrofotômetros de processo, com FT-NIR (infravermelho próximo através de transformada de "Fourier"), com técnica interferômetro de "Michelson" e comprimento de onda espectral de 650 a 7.500cm¹, dotados de classificação de área IEC, zona II e grupo IIA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.20	Ex 029 - Espectrofotômetros de processo, com absorção de radiação ultravioleta, com compensação de interferências por presença de vapores de enxofre na amostra, lâmpada de xenônio por eletrodo estabilizado, para análise de relação de H2S/SO2, com classificação de área IEC, zona II, grupo IIC e faixa de medição de 0 a 5% mol de H2S e de SO2 (Alterado pela Resolução CAMEX nº 16, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.30.20	Ex 017 – Sistemas analisadores para infravermelho próximo - NIR - compostos de: espectrofotômetro NIR de duplo feixe e grade de difração holográfica, multicanal analítico e opto-multiplexado, capazes de varrer faixas de comprimento de onda de 800 a 1.700nm ou de 1.000 a 2.100nm, para executar análises químicas em tempo real segundo conceito "in-situ" pela transmissão de luz NIR usando cabo de fibra óptica analítica até uma sonda de processo e a um detetor rápido de "InGaAs", instalado em gabinete tipo NEMA 4 polegadas climatizado, para uso geral ou pressurizado com ar e certificado para áreas classificadas, tensão de operação 110/220Vac/60Hz; sistema de monitoramento de estabilidade; unidade PC industrial para controle do instrumento, com ou sem caixa I/O para comunicação; sonda de amostragem; cabo de fibra óptica analítica de ultra baixo teor de hidroxila; modelos quimiométricos de calibração/correlação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.20	Ex 021 – Sistemas de análise química "on-line" de minério de ferro, completos e automatizados, montados em contêiner refrigerado, com aparelho de fluorescência de raio-X integrado ao sistema, com bombeamento de gás hélio, compostos de 1 sistema de amostragem pneumático integrado por células de carga a ar, filtros e reguladores de pressão de ar, secador de ar, compressor de ar, moinho e secador de amostras, turbina e aquecedores e comandados por computador programável com software dedicado de visualização em interface homem-máquina, alimentados em 440V/60Hz, trifásico, potência 30kW, calibrado especificamente para teor definido de amostras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9027.30.20	Ex 023 – Espectrofotômetros de uso agrícola para determinação da taxa ótima de nutrientes em culturas de cereais, dotados de: 2 emissores de luz xenon em alta intensidade de 10Hz, 4 canais de fotodiodos receptores de luz, com emissão de faixa multiespectral entre 650 a 1.200nm e captação de luz nas faixas de 730 e 760nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.20	Ex 024 – Equipamentos para análise espectrofotométrica de cores em folhas impressas em ofsete, atuando em conexão máxima com 4 máquinas impressoras, com velocidade máxima de 200mm/s para envio de informações de correção de entintamento às unidades de impressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.20	Ex 025 – Espectrofotômetros, portáteis (de mão), com bateria interna recarregável para realização de teste quantitativo de determinação de endotoxinas (LAL) em tempo real; resultados na faixa de sensibilidade de 10 a 0.01EU/ml, em uma temperatura de 37°C, +/-1°C, fornecidos no display do próprio aparelho em 15 minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.20	Ex 026 – Equipamentos infravermelhos para realizar medições através de uma rede monocromática, incluindo uma célula de autoajuste para análise em grãos inteiros em menos de 60segundos (trigo, trigo duro, cevada, centeio, milho, soja etc.) e em farinhas em 10segundos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.20	Ex 030 – Espectrofotômetros para uso agrícola, com capacidade de análise óptica para investigar características físico-químicas do solo, que utiliza bandas espectrais específicas para determinar o material a ser analisado, dotados de sistema eletromecânico complementar capaz de analisar a condutividade elétrica do solo mediante uso de corrente elétrica, analise do pH mediante analise feita junto ao coletor mecânico introduzido ao solo que recolhe amostras e as submete ao contato com eletrodos leitores de pH	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.30.20	Ex 031 – Espectrofotômetros para uso agrícola, com capacidade de análise óptica para investigar características físico-químicas do solo, que utiliza bandas espectrais específicas para determinar o material a ser analisado, constituídos de sistema eletromecânico complementar com capacidade de emitir corrente elétrica em diferentes profundidades do solo e mensurar a condutividade elétrica da área amostrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.10	Ex 013 - Aparelhos automatizados e colorimétricos para identificação e sensibilidade de bactérias e leveduras em amostras clínicas Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.10	Ex 014 - Aparelhos modulares totalmente automatizados para detecção de microorganismos em amostras de pacientes com suspeita de bacteremia, fungemia e/ou micobacteremia, cujo processo ocorre por uma reação colorimétrica baseada no crescimento dos microrganismos dentro de um recipiente de policarbonato completamente fechado e inquebrável cujas amostras com suspeita de diferentes infecções podem ser colocadas simultaneamente dentro do sistema Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.10	Ex 026 – Aparelhos computadorizados para medir os teores de substratos, enzimas, proteínas e eletrólitos por meio de absorbância, turbidimetria e íons seletivos, em fluidos biológicos, com velocidade igual ou superior a 800testes/hora e até 99testes/amostra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.10	Ex 030 – Máquinas para medição automática da cor do vidro refletiva de chapas de vidros coloridos monitorada através de sensores para medição de chapas de vidro online, usando 1 espectrofotômetro por medição de duplo feixe com diâmetro de medição de até 12mm e faixa espectral de 330 a 1.000nm, montados em estrutura de travessões para translação do equipamento de medição por toda a largura da chapa, com uma mesa lateral para a medição de amostras de qualidade “off-line”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9027.50.10	Ex 031 – Contadores de células somáticas através de fluorescência em amostras de leite, portáteis, alimentados por bateria, com painel digital e alça de transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.10	Ex 032 – Colorímetros para medir em tempo real a cor dos cristais do açúcar úmido ou seco e identificar a cor correspondente quando diluído em solução, com 3 canais para detecção do comprimento de onda, com lâmpada de xenon de 18Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.10	Ex 001 - Máquinas para análise química do soro humano, para detecção de anticorpos ou antígenos, pelo processo "Elisa" de reação com enzimas e leitura de cores por fotometria, compostas de 6 módulos (entrada, incubação, 2 de lavagem, leitura e armazenamento), com 16 a 24 posições de reagentes e 20 a 30 câmaras de incubação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 032 – Analisadores computadorizados de química clínica (fotômetros), de acesso randômico para medir em fluídos biológicos os teores de substratos, enzimas, proteínas e eletrólitos, por meio de absorbância e turbidimetria, com velocidade máxima igual ou superior a 300testes/hora e capacidade de 30 ou mais testes/amostra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 048 – Analisadores automatizados para determinação quantitativa, semi-quantitativa ou qualitativa das concentrações de analíticos em fluidos corporais humanos, pelo método de quimiluminescência indireta, com capacidade para 60 tubos realizando até 24parâmetros/tubo, produtividade de até 100testes/hora, compostos de unidade analisadora, impressora, computador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 051 – Analisadores automatizados para a mensuração de velocidade de hemossedimentação (VHS) baseando-se em microfotometria por capilaridade usando análise cinética do fluxo, com verificação do fotômetro por meio do controle da água e controle de qualidade estatístico interno, com capacidade para 75amostra/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 052 – Analisadores automatizados e computadorizados para análise de cultura bacteriana e atividade antimicrobiana residual (teste RAA) em urina humana	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 053 – Analisadores semiautomáticos e computadorizados para análise de cultura bacteriana e teste RAA (atividade antimicrobiana residual) em urina e em líquidos biológicos humanos (expectoração; aspiração orotraqueal; broncoaspiração; lavado broncoalveolar; fluidos pleurais; fluidos peritoneais; fluidos ascíticos; fluidos sinoviais; fluido cérebro-espinhal) com a exceção de sangue humano	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 054 – Analisadores automatizados para a mensuração de velocidade de hemossedimentação (VHS) baseando-se em microfotometria por capilaridade usando análise cinética do fluxo, com verificação do fotômetro por meio do controle da água e controle de qualidade estatístico interno, com capacidade para 180amostras/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 055 – Analisadores automáticos portáteis, que utilizam amostra de sangue total em EDTA ou plasma EDTA para quantificação de marcadores biológicos de doenças cardíacas, doenças renais e pré-eclampsia, e amostra de urina para qualificação de drogas de abuso por meio de ensaios por imunofluorescência com um laser de classe 1 utilizando cartuchos individuais contendo anticorpos monoclonais marcados com fluorômetro, podendo ser alimentado por pilhas ou carregador bivolt	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 056 – Analisadores automáticos para imunoensaios de fluidos humanos, através do método de detecção quimiluminescente (luminômetro), com capacidade inicial de 120 tubos de amostras, sendo 30 racks com 4 tubos cada, com carregamento contínuo, capacidade para 50 reagentes a bordo refrigerados, rendimento nominal de 400testes/ hora em etapa única, reservatórios para coleta de resíduos líquidos e sólidos, separadamente, compostos de: unidade analisadora, computador, monitor e impressora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 057 – Analisadores automatizados e portátiis para a mensuração de perfil lipídico; perfil lipídico mais glicose; CT, HDL, glicose; ALT/AST; PCR de alta sensibilidade através do método de fotometria de reflectância	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9027.50.20	Ex 058 – Analisadores automáticos de acesso randômico para realização de dosagens bioquímicas e turbidimétricas por leitura fotométrica com velocidade de trabalho de 100testes/hora (+/-5%), com lâmpada de halogênio, fotômetro de 340, 380, 405, 510, 546, 578, 620 e 700nm (nanômetros), linearidade fotométrica de -500 a 2.800abs + 1%, com 39 cubetas de quartzo e estação de lavagem, sensor líquido na sonda de pipetagem, leitor de código de barras para identificação das amostras e painel computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 059 – Analisadores automáticos de acesso randômico para realização de dosagens bioquímicas e turbidimétricas por leitura fotométrica com velocidade de trabalho de 150testes/hora (+/-5%) e/ou 90 testes no módulo ISE, totalizando 240testes/hora, com lâmpada de halogênio, fotômetro de 340, 380, 380, 405, 510, 546, 578, 620 e 700nm (nanômetros), linearidade fotométrica de -500 a 2.800abs + 1%, com 39 cubetas de quartzo e estação de lavagem, sensor líquido na sonda de pipetagem, leitor de código de barras para identificação das amostras, com comando computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 060 – Aparelhos automáticos para a detecção quantitativa e qualitativa de sequências de ácidos nucleicos utilizando análises em tempo real através de métodos químicos PCR, a base de fluorescência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.20	Ex 061 – Sistemas automatizados projetados para executar a preparação de amostras de ácido nucleico com a utilização de reagentes de finalidade geral e de uma plataforma de gerenciamento automatizado de líquidos, com capacidade de processamento de até 96 amostras simultaneamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.20	Ex 062 – Analisadores semiautomatizados para determinação quantitativa, semiquantitativa ou qualitativa das concentrações de analitos presentes em amostras biológicas, pelo método de quimiluminescência, com capacidade para processar 1 tubo vez através da injeção automática de reagentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 063 – Analisadores químicos automatizados para diagnósticos in vitro usados em laboratórios clínicos e projetados para a determinação quantitativa in vitro de químicos clínicos em amostras de soro, plasma, urina e fluido cérebro-espinhal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 064 – Aparelhos portáteis para medir a glicose no sangue total por meio de fotometria que faz a leitura da reação química gerada pela glicose dye-oxidoreductase.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 065 – Equipamentos para leitura/análise de ensaios imunoenzimáticos, em microplacas, utilizando a tecnologia "Elisa", com 8 posições de leitura através de fotometria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 003 - Aparelhos para medir, em amostras de urina, 10 ou mais parâmetros (densidade, pH, leucócitos, glicose, etc), por meio de fotometria de reflexão, com impressora incorporada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 010 - Máquinas para exame laboratorial de soro humano, por meio de fotometria, com tecnologia de quimioluminescência e micropartículas magnéticas, providas de carregador de amostras, carregador de reagentes, módulo de reação, incubadora, estação de lavagem e câmara de leitura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 011 - Aparelhos automáticos para ensaios imunoenzimáticos, utilizando a tecnologia "Elisa" - absorbância, por meio de fotometria em microplacas, com capacidade máxima de processamento igual ou superior a 2 microplacas simultâneas e quantidade máxima de ensaios igual ou superior a 6 por microplaca	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 015 - Analisadores automatizados de acesso randômico para realização de dosagens bioquímicas e turbidimétricas, por leitura fotométrica diretamente do rotor de reação, com capacidade para até 30 reativos "on-board", em frascos de 20 a 50ml e de até 72 amostras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 030 - Analisadores automatizados de acesso randômico para realização de dosagens bioquímicas e turbidimétricas, por leitura fotométrica diretamente do rotor de reação, com capacidade de execução de 150testes/hora, capacidade para até 30 reativos "onboard", em frascos de 20 e 50ml e de até 72 amostras, com computador externo, que não acompanha o equipamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9027.50.20	Ex 041 - Analisadores de enxofre total "on-line" para combustíveis, com detector por fluorescência ultravioleta pulsada (PUVF), injeção de amostra de um microlitro, controle automático de intensidade de lâmpada UV, câmara de mistura utilizando ar, pirolizador, para uma ou duas correntes de processo, para uso em área classificada consistente com método ASTM D-5453	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 043 - Analisadores semi-automáticos para química clínica, com conjunto completo de LED para cobrir todos os comprimentos de onda: 340, 405, 505, 535, 560, 600, 635, 670nm e mais duas posições livres para filtro,.com cubeta de fluxo de 18µl, armazenagem de até 2.000 resultados, 150 técnicas programáveis e bateria interna opcional para autonomia de 2 horas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.20	Ex 044 - Analisadores automatizados e computadorizados para realização de testes bioquímicos de urina por refletância, através de fotômetro de reflexão e mitologia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 045 - Analisadores automáticos de acesso randômico para realização de ensaios imunoenzimáticos com leitura final em fluorescência - metodologia ELFA "enzyme linked fluorescence imunoassay" Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 072 - Analisadores de enxofre total por fluorescência de raios X, para análise de diesel ou gasolina, com método analítico de medição através da energia dispersiva de fluorescência de raios X, resultados correlacionados com a norma analítica ASTM D 4294, faixa de medição de 0 a 6.000ppm, atendendo à classificação de área IEC, zona II, grupo IIC, tipo de fonte de energia tubo de raios X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 073 - Analisadores de hidrocarboneto em água, dotados de fluorescência de ultravioleta UV, tipo IN-SITU, com faixa de medição de 0-20ppm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 074 - Aparelhos automáticos de 2 ou 4 canais para medir desordens hemostáticas (coagulômetro) adequados para medir tempo de protombina (tempo de "quick"), tempo de tromboplastina parcial ativado, concentração de fibrinogênio e tempo de trombina e estudos de fatores através de detecção mecânica e foto-óptica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 075 - Aparelhos para análises bioquímicas de fluidos fisiológicos por colorimetria, turbidimetria e absorbância, com capacidade para realizar pelo menos 200 testes por hora e capacidade para armazenar 45 ou mais reagentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 076 - Sistemas de detecção de PCR em tempo real, com capacidade para módulos ópticos (LED's) de 96 ou 384 amostras, com capacidade de detecção de até 5 sinais fluorescentes simultaneamente em uma única amostra, sistema touch screen que permite ao usuário a programação e visualização da corrida na própria tela, possui software para desenho de protocolos baseado no tamanho do fragmento ou características termais dos iniciadores de corridas, abertura e fechamento automatizado o LID (tampa) que permite ajuste preciso das placas e selos óticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 077 - Sistemas modulares totalmente automatizados e computadorizados de PCR em tempo real com extração, amplificação e detecção do DNA e RNA, com 6 canais ópticos com utilização de cartucho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 081 - Aparelhos automáticos para medir em amostras de soro, plasma e urina, os teores de substratos, enzimas e proteínas por meio da absorbância e turbidimetria, com velocidade de até 100 testes por hora e capacidade para armazenar até 28 reagentes. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 027 – Aparelhos automáticos computadorizados para medir desordens hemostáticas (coagulômetro), adequados para medir tempo de protrombina (tempo de “quick”), tempo de tromboplastina parcial ativado, concentração de fibrogênio e tempo de trombina e estudos de fatores por medida da densidade ótica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 031 – Sistemas para detecção e quantificação, em tempo real, de amostras de ácidos desoxiribonucléicos (DNA) com ciclagem térmica, conjunto óptico para detecção de até 3 ou 5 fluorescências para cada amostra simultaneamente, computador e software específico para análise automatizada dos dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9027.50.90	Ex 052 – Analisadores automáticos para realização de testes de coagulação em plasma humano citratado com metodologia microcentrífuga nefelométrica com canais para leitura coagulométrica, cromogênica e imunológica através de leitura com comprimento de onda de 405 e 660nm, com 2 probes de aspiração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.90	Ex 053 – Analisadores automáticos e computadorizados para realização de testes de coagulação em plasma humano citratado, com metodologia de leitura coagulométrica, cromogênica e imunológica com unidade ótica de leitura com comprimento de onda de 671nm, com capacidade para 800 cuvetas de reação em tubo primário de diversos tamanhos e sem necessidade de adaptadores, para realização de testes de coagulação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.90	Ex 054 – Aparelhos para medição de radiância (espectroradiometro) dentro do espectro infra-vermelho (IV), trabalha na faixa de 1 a 14µm de comprimento de onda, sendo constituído de unidade de sensoriamento e unidade de controle digital dedicada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.90	Ex 057 – Aparelhos automatizados para análises bioquímicas em fluidos corporais, para dosar enzimas, substratos e proteínas específicas, pelos métodos de colorimetria, turbidimetria e potenciometria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 058 – Analisador desenvolvido para medir, fotometricamente, tiras de urina contendo 11 parâmetros de área reativa (bilirrubina, urobilinogênio, cetonas, ácido ascórbico, glicose, proteínas, sangue, pH, nitrito, leucócitos e densidade)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 070 – Sistemas para detecção e quantificação, em tempo real, de amostras de ácidos desoxiribonucléicos (DNA) e ribonucléicos (RNA) com ciclagem térmica, conjunto óptico para detecção de 1 a 6 fluorescências para cada amostra simultaneamente, computador e "software" específico para análise automatizada dos dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 071 – Unidades para controle microbiológico, de incrustação e corrosão, utilizadas na água de recirculação de sistemas de resfriamento ou na água de alimentação de caldeiras, analisando a cada 6 segundos por meio de sensores óptico-fluorescentes; o residual de produto químico e calculando índices microbiológicos e de incrustação, com sensores de pH, condutividade, temperatura e ORP (potencial de óxido-redução) e dispositivos para comunicação serial por modem, ethernet e celular	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 078 – Sistemas automatizados projetados para executar a preparação de amostras de ácido nucleico com a utilização de reagentes de finalidade geral e de uma plataforma de gerenciamento automatizado de líquidos, com capacidade de processamento de até 24 amostras simultaneamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.90	Ex 079 – Analisadores automatizados que combinam em um só instrumento teste para enxofre, nitrogênio, enxofre e nitrogênio e haletos, utilizando respectivamente os métodos de detecção por piro-fluorescência, piro-quimiofluorescência e cromatografia iônica de combustão quando presentes seus módulos detectores; multiconfiguráveis para permitir a instalação de módulos específicos com alcance de faixas analíticas específicas; com capacidade de acesso remoto; funcionam com amostras sólidas, líquidas, gasosas e de GLP (gás liquefeito de petróleo)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.50.90	Ex 080 – Sistemas de análise ótica da câmara de combustão através de sensor ótico, com aquisição, gerenciamento de sinais de radiação luminosa em base de ângulo de virabrequim, para medição e estudo da intensidade, campo de velocidade, propagação, detecção e mapeamento da pré-detonação, estabilidade, formação de mistura e qualidade de queima da chama de combustão em motores de combustão interna automotivos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 082 – Sistemas para detecção e quantificação, em tempo real, de amostras de ácidos desoxirribonucleicos (DNA) e ribonucleicos (RNA) com ciclagem térmica, conjunto óptico composto por filtros, para detecção de 3, 4, 5 ou 6 fluorescências para cada amostra simultaneamente, computador e software específico para análise automatizada dos dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 083 – Equipamentos para medição de condutividade e difusividade térmica, baseados no método "flash", dotados de taxa de aquecimento e resfriamento entre 0,01 e 50K/min, amplitude térmica entre -150 e 500ºC, amplitude média entre 0,001 e 1.000mm²/s na difusividade térmica e 0,1 e 2.000W/(m.K) na condutividade térmica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.50.90	Ex 002 - Analisadores computadorizados para diagnóstico de desordens hemostáticas, com 4 canais de testes para diagnóstico diferencial e sistema de detecção ópticomecânico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 040 - Equipamentos automáticos de análises para ensaios imunoenzimáticos, com função de pipetagem, diluição, lavagem, incubação e leitura de amostras utilizando a tecnologia "Elisa", com capacidade de processamento igual ou superior a 1 microplaca e quantidade de ensaios igual ou superior a 8 ensaios por microplaca	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 060 - Aparelhos para medir reações fotométricas por meio de absorbância, com velocidade de 240testes/h e capacidade para armazenar 24 ou 36 reagentes, com opção de instalação de módulo ISE (aumentando a velocidade para 400testes/h)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.50.90	Ex 064 - Aparelhos para análises bioquímicas de fluidos fisiológicos, por fotocolorimetria, cinética, turbidimetria e potenciometria, com tecnologia ICT para determinação de eletrólitos (sódio, potássio e cloro), com velocidade de processamento igual ou superior a 400testes fotométricos/h ou de 600testes de eletrólitos (ISE)/h, ou igual ou superior a 800testes/h quando processados simultaneamente, acompanhados de "rack" de amostras múltiplas de 5 posições	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.12	Ex 004 – Equipamentos para determinação da viscosidade de cozimento com temperatura e perfis variáveis de cisalhamento de amido (fécula).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 038 - Espectrômetros de massa para medidas com alta resolução e massa exata dotados de analisador por tempo de voo ("TOF") ortogonal de quadrupolo para seleção de massas, detector multiplicador de elétrons ultrarrápido e eletrônica de detecção ADC, com faixa de detecção de massas de 20 a 100.000m/z	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 030 – Máquinas automáticas para detecção de contaminação, por elementos petroquímicos, aromáticos e coloridos, em garrafas vazias de PET retornáveis por meio de espectrômetro de massa, sensores ópticos de detecção de substâncias contaminâveis por meio da cor, com ou sem sistema de injeção de carbonato de cálcio e sistema de rejeição de garrafas na entrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 032 – Espectrômetro de massa do tipo quadrupolo simples com faixa de massas de 2 - 2048m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla para acoplamento com cromatógrafo líquido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 033 – Espectrômetro de massa do tipo quadrupolo tandem, com faixa de massa de 2-2.048m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla e célula de colisão de íons	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 034 – Espectrômetro de massas híbrido do tipo quadrupolo (TOF), com faixa de massa de 20 a 100.000m/z no analisador de tempo de vôo e 20 a 16.000m/z no analisador quadrupolo (modo transmissão) ou 20 a 4.000m/z no analisador quadrupolo (modo seleção)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 035 – Espectrômetro de massa híbrido do tipo quadrupolo ("TOF"), com faixa de massa de 20 a 100.000m/z no modo de resolução e no modo de sensibilidade de 20 a 26.500m/z	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 040 – Espectrômetros de massa com filtro de massa quadrupolar constituídos por barras de cerâmicas revestidas em ouro para análise de íons entre 2 e 285 unidades de massas atômicas, defletor quadrupolar de íons, interface composta por 3 cones, fonte de plasma de argônio acoplada indutivamente, empregando bobina da radiofrequência que dispensa o uso de água para refrigeração e gerador de radiofrequência operado a 40MHz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 041 – Espectrômetros de massa tipo quádruplo simples, com faixa de massa de 2 a 3.072m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla para acoplamento com cromatógrafo líquido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.80.20	Ex 001 - Espectrômetros de massas, triplo-quadrupolo de bancada, interface por cortina de gás, quadrupolo de focalização Q0 e célula de colisão quadrupolar Q2	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 023 - Espectrômetros de massa, com fonte iônica de 1kV, filtro de massa por varredura de setor magnético, detectores "Faraday" e emissão de elétrons secundários, controle eletrônico microprocessado, sistema de bombeamento para alto vácuo, painéis de calibração, amostrador/seletor contínuo RMS "rapid multistream sampler" ou válvulas solenóides	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.20	Ex 027 - Espectrômetros de massas de bancada, com bomba de seringa integrada e válvula desviadora, guia de íons, cortina de gás e taxa de fluxo compatível de 5 a 3.000 microlitros por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 094 - Máquinas para identificar o tipo de amostra biológica contida em tubo de coleta, centrifugar as amostras, controlar o processo através da avaliação da qualidade da amostra, calcular o volume da amostra, realizar leitura do código de barras, fazer a aliquotagem, destampar e organizar os tubos em diversas racks e retampar/selar os tubos, com capacidade de trabalho de 1.200tubos/hora Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 136 - Analisadores por processo de micro destilação, para análise de diesel, com alimentação elétrica, curva total de destilação compreendida entre 20 a 400°C, com tempo de resposta inferior a 10minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 137 - Equipamentos para análise laboratorial, teste de panificação e controle de processo, para a medição dos danos à fécula (amido)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 138 - Sistemas de contagem celular automatizados para células em suspensão para células de mamíferos, contagem totalmente automatizada com simples inserção da lâmina de leitura; apresenta tecnologia auto-foco com 9 planos focais, o qual evita manipulação e ajustes pelo usuário e permite resultados em até 30 segundos em amostras de concentração de (5 x 104 to 1 x 107células/ml), com diâmetros variando entre 6-50µm, permite além da contagem celular, permite a identificação de viabilidade celular por meio da utilização de corante específico (trypan blue), permite armazenamento e exportar resultados das contagens e imagens via USB, possui calculador de diluição para ajustes de volumes para experimentos subsequentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 170 - Equipamentos para teste de emissão de gases de veículos automotores, para medição de emissão segundo as seguintes tolerâncias: CO +/- 0,001% de vol; HC 1 ppm; CO2 +/-0,01% vol.; O2 +/-0,01% vol; NO 1 ppm, dotadas de sistema de exaustão (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 173 - Equipamentos amostradores para medida da massa de partículas sólidas em gases de escape através da diluição parcial do fluxo destinados à amostragem por filtro gravimétrico das partículas de gases de escape, com detecção tão baixa quanto 0,0 g/KW-hr. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 178 - Equipamentos destinados ao gerenciamento de tubos de amostras (sangue ou urina), para automatização de laboratórios de análises clínicas nas etapas pré e pós-analíticas, para alta velocidade de triagem, dotado de: 1 módulo de identificação consistindo de leitor de código de barras e câmera para identificação dos tubos de amostras, 1 esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos e dispositivos tipo “pick & place” entre as estações e os módulos de processamento com painel de controle com tela tipo “touch screen”, 4 estações fixas para o carregamento e descarregamento de tubos de amostras, podendo ser configurado com até 4 módulos para o processamento das amostras, tais como módulo de abertura de tubos primários e/ou módulo de preparação de tubos secundários e/ou módulo de aliquotagem com capacidade para detectar a presença de coágulos na aspiração e dispensação da amostra para tubos secundários e posterior etiquetagem de tubos secundários (tubos de alíquotas) e/ou módulo de fechamento dos tubos primários e/ou secundários; com velocidade de aliquotagem compreendida entre 410 e 560 tubos/hora (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.80.99	Ex 187 – Equipamentos modulares destinados à automatização de diagnósticos clínicos laboratoriais, através do gerenciamento computadorizado dos dados coletados nos exames de tubos de amostras nas etapas pré e pós-analíticas, dotados de módulos de entrada e de saída com painel de controle; esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos; identificador de tubos de amostras, equipado ou não com um ou mais módulos de separação, de centrifugação, de abertura (destampagem), de fechamento (selagem) para retampar tubos secundários, de retirada de lacres, de armazenamento e recuperação em Soroteca refrigerada ou não, de conexões em diversos formatos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 188 – Equipamentos modulares destinados à automatização de diagnósticos clínicos laboratoriais, através do gerenciamento computadorizado dos dados coletados nos exames de tubos de amostras nas etapas pré e pós-analíticas, dotados de módulos de entrada e de saída com painel de controle; esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos; identificador de tubos de amostras; módulo de aliquotagem, equipado ou não com um ou mais módulos de separação; de centrifugação; de abertura (destampagem); de fechamento (selagem) para retampar tubos secundários; de retirada de lacres; de armazenamento e recuperação em Soroteca refrigerada ou não; de conexões em diversos formatos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 189 – Equipamentos para determinar o comportamento de queima de propelentes para todo tipo de munição, de qualquer calibre (sistema de vaso de pressão), além de determinar características como capacidade de ignição, velocidade de queima, curva de pressão desenvolvida na queima de uma amostra de pólvora e vivacidade de propelentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 014 – Equipamentos laboratoriais para determinação da atividade enzimática, enzima alfa-milase em cereais, principalmente em trigo, centeio e cevada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 015 – Equipamentos laboratoriais para determinação de teor de glúten em farinhas de trigo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 022 – Aparelhos automáticos para contagem das células sanguíneas com determinação de células vermelhas, de plaquetas e de leucócitos (neutrófilos, células medianas e linfócitos)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 047 – Bancadas para medição de curvas de dilatação volumétrica por unidade de pressão (absorção) em freios automotivos, controladas por computador, através de sistema automatizado de aplicação de pressão para determinação de dados, dotadas de bomba de pressurização de até 200bar e sistema de medição com resolução de 1,5mm³	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 057 – Analisadores randômicos para a determinação da taxa de sedimentação eritrocitária, capazes de processar por meio de um sistema ótico de led infravermelho, até 5 amostras simultaneamente e 25 amostras por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 067 – Aparelhos portáteis, já codificados ou automaticamente codificados para medir as taxas de glicemia no sangue, por meio de corrente elétrica biosensor gerada no processo da enzima química FAD-GDH	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 082 – Analisadores automáticos de gasometria sanguínea, eletrólitos, metabólitos e hematócrito, por tecnologia de biosensores, utilizando cartuchos multiuso contendo todos os componentes necessários ao funcionamento do sistema	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 083 – Aparelhos automáticos para contagem de células sanguíneas com determinação de células vermelhas, de plaquetas e de leucócitos além de determinação da concentração de hemoglobina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9027.80.99	Ex 095 – Analisadores de tamanho de partículas (granulômetros), para pó e/ou suspensões, por difração a laser ou espalhamento de luz e/ou com medição de potencial zeta em conjunto ou isoladamente, com faixas de 0,2 a 500 micra ou 0,04 a 500 micra ou 0,04 a 2.500 micra ou 0,005 a 1.000 micra ou 1 nanômetro a 6 micra ou 2 nanômetros a 6 micra ou 10 nanômetros a 6 micra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 097 – Analisadores de partículas para medição de fluxo, com densímetro incorporado, para medição de granulometria em polpa de minérios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 098 – Analisadores hematológicos automáticos para contagem sanguínea completa (CBC) e análise diferencial de leucócitos (DIFF) ou reticulócitos (RETIC), com capacidade de 75amostras/hora, compostos de analisadora, diluidora, fonte de alimentação elétrica e pneumática, computador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 099 – Analisadores hematológicos automáticos para contagem sanguínea completa com seus índices hematimétricos (CBC, WBC, PIt e outros) e contagem de hemácias nucleadas (NRBC), com rendimento de 110amostras/hora, compostos de: analisador, diluidor, fonte de alimentação, computador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 104 – Aparelhos imunoquímicos automatizados para quantificação "in vitro" de componentes biológicos, por métodos de turbidimetria e nefelometria, com capacidade de 24 reagentes no equipamento, podendo armazenar informações de até 72 químicas, com velocidade de até 180 amostras/hora, compostos de unidade analisadora, impressora, computador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 106 – Multisensores eletrônicos para operar em fundo de poço de petróleo no monitoramento das seguintes variáveis: pressão e temperatura do poço, pressão de descarga de bomba submersa, temperatura e vibração do motor e corrente de fuga do sistema elétrico de bombeamento submerso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 118 – Contadores automáticos de partículas por bloqueio de luz laser (obscuração de luz) para contagem e distribuição do tamanho de partículas em líquidos, taxa de fluxo de amostra entre 10 e 50ml/min, concentração máxima de partículas até 200.000P/ml (erro de coincidência menor que 7,8%), escolha de até 32 canais de tamanhos de partículas, amostragem sem pressão ou até 420bar, "display" gráfico LCD – "backlit", impressora térmica e fonte de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 120 – Analisadores portáteis para diagnóstico "in vitro" utilizados para a medição quantitativa do tempo de protrombina (TP) e RNI em sangue capilar fresco por meio da metodologia de impedância elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 121 – Equipamentos semiautomáticos utilizados para extração de ácidos nucléicos totais, DNA e RNA, utilizando sílica magnética e partículas de sílica magnética, para uso em amostras biológicas, "kit" único para extração simultânea de DNA/RNA em diferentes amostras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 122 – Sistemas para a detecção de ácidos nucléicos por meio de leituras de fluorescência a partir de tubos que contenham reagentes de teste "NucliSens EasyQ", controlando simultaneamente a temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 133 – Equipamentos laboratoriais (registrador e calculador automático para o Alveografo) visando à determinação da qualidade do glúten presente em farinha de trigo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 134 – Equipamentos para caracterizar o comportamento reológico da massa sujeita a mistura e variação de temperatura, medindo o torque (expresso em Nm) produzindo pela passagem da massa pelos 2 braços misturadores, permitindo estudo dos parâmetros reológicos e enzimáticos, capacidade de hidratação, tempo de desenvolvimento, estabilidade, enfraquecimento da proteína, atividade enzimática, gelatinização e retrogradação do amido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9027.80.99	Ex 135 – Reômetros para teste de farinhas de trigo, farinhas de centeio e mesclas de farinhas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 139 – Aparelhos portáteis para medição de taxas de glicose (d-glicose) e de B-cetona (B-Hidroxibutirato) no sangue por meio de processo eletroquímico (PQ) em tiras de testes que utilizam a enzima GDH-NAD (enzima glicose desidrogenase), consistindo de leitor de código de barras com teclado alfa numérico e visor de monitoramento embutido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 145 – Equipamentos de medição de absorção de carbono, com programas de medição e análise de resultados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 146 – Equipamentos para medição da dispersão de carbono no processo de tempera de borracha para fabricação de pneus, incluindo câmera CCB e programas de medição e análise de resultados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 147 – Equipamentos para medição de diâmetros de partículas de carbono, constituídos de analisador de superfície por método BET (Brunauer, Emmett e Teller), com programas de medição e análise de resultados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 148 – Instrumentos para medição de visco-elasticidade (curelastometer) da borracha de pneus, com programas de medição e análise de resultados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 152 – Analisadores de partículas de urina totalmente automatizados para analisar e emitir resultados de 5 parâmetros de análise (hemácias, leucócitos, células epiteliais, cilindros, bactérias), 6 parâmetros de aviso/investigação (cristais, leveduras, cilindros patológicos, células pequenas redondas, muco e espermatozoides) e informações para fins de investigação (informações sobre o tamanho das hemácias, concentração de urina e infecção do trato urinário), usando citometria de fluxo fluorescente por meio de um laser semicondutor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 153 – Analisadores hematológicos automáticos para analisar e emitir resultados de 67 parâmetros dentro dos quais 37 parâmetros são de diagnóstico, 6 parâmetros para análises de outros fluidos corporais e 24 parâmetros para o modo de pré-diluição	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 154 – Analisadores hematológicos automáticos para analisar e emitir resultados de 32 parâmetros de análise, 6 parâmetros de investigação e 2 parâmetros (RBC e WBC) para análises de outros fluidos corporais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 155 – Analisadores hematológicos automáticos para analisar e emitir resultados de 33 parâmetros de análise do sangue periférico e 6 parâmetros de análise de outros fluidos corporais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 156 – Analisadores hematológicos automáticos para analisar e emitir resultados de 21 parâmetros de análise e 5 parâmetros de investigação que incluem PDW, P-LCR, PCT, IG#, IG%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 157 – Analisadores hematológicos automáticos para analisar e emitir resultados de 24 parâmetros de análise, 2 parâmetros de investigação e 2 parâmetros (RBC e WBC) para análises de outros fluidos corporais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 158 – Analisadores hematológicos automáticos para determinação da série vermelha e índices eritrocitários da série plaquetária e índice plaquetário e da série branca com total de leucócitos e diferencial de 3 partes (LYM%/W-SCR= percentual de linfócitos/pequenos leucócitos; MXD%/W-MCR= percentual de leucócitos médios; NEUT%/W-LCR= percentual de neutrófilos/leucócitos grandes; LYM#/W-SCC= contagem absoluta de linfócitos pequenos; MXD#/W-MCC= contagem absoluta de leucócitos médios; NEUT#/W-LCC= contagem absoluta de leucócitos grandes), com capacidade de armazenamento de 300 resultados de análise e histogramas; com velocidade de análise de 60 amostras/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9027.80.99	Ex 159 – Dispositivos de localização automática de células para contagem diferencial de leucócitos, caracterização da morfologia dos eritrócitos e contagem estimada de plaquetas, com capacidade de carregamento de até 96 lâminas de uma só vez; o instrumento localiza e mostra automaticamente imagens de células sanguíneas presentes em esfregaços de sangue periférico corados com corante "Romanowsky", organiza e sugere uma classificação celular (pré-classificação) para os leucócitos, permitindo identificar, confirmar ou modificar a classificação proposta; apresenta e propõe características morfológicas (pré-caracterização) numa imagem de perspectiva geral dos eritrócitos e possibilita a confirmação ou modificação dessa pré-caracterização; apresenta uma imagem de perspectiva geral e proporciona o cálculo estimado de plaquetas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 160 – Estações móveis de monitoramento contínuo e automático da qualidade do ar, compostas de: unidade de amostragem de particulados com capacidade de vazão de 14 a 25litros/minuto para medição da concentração de sólidos em suspensão constituído por bomba de vácuo, filtros, medidores de pressão, medidores de vazão, medidor de temperatura, flanges especiais para conexão, tripé de sustentação e acessórios de montagem; analisadores de gases (dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e ozônio) com filtros para partículas de entrada, cilindros com gases para análise, reguladores de pressão e células de análise analítica; calibrador microprocessado constituído por fonte de permeação interna com capacidade de 700g/min, unidade de titulação em fase gasosa, fotômetro, sistema de condicionamento dos gases de entrada; medidores de parâmetros meteorológicos através de sensor de direção e velocidade do vento, sensor de temperatura ambiente e de umidade relativa, sensor de pressão atmosférica, sensor de radiação solar ultravioleta, sensor de radiação global; sistema de controle e sequenciamento através de controlador lógico programável, sistema supervisório de registro de dados e emissão de relatórios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 161 – Máquinas dissolutoras de comprimidos e substâncias farmacológicas, com nível de aquecimento do vaso de 2°C/min, resolução de 0,1rpm, exatidão de +/-0,5rpm e precisão de +/-0,25°C, dotadas de "visi-check", com 6 estações de teste em cada dissolutor, com 316 pás para dissolução, cesto de manipulação, adaptadores 40 "mesh" com recipientes de vidro com volume de 1litro e base rotatória em cobre	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 162 – Sistemas simplificados de transporte de suportes de amostras com capacidade de carregar até 100 tubos de uma só vez que ligam um analisador hematológico automatizado de multiparâmetros a um dispositivo de preparação e coloração de lâminas de esfregaço de sangue periférico, desempenham a função de transporte e controle de análise de amostras, isto é, define se a amostra deve ser analisada pelo analisador hematológico e se a lâmina de esfregaço sanguíneo deve ser confeccionada pelo dispositivo de preparação e coloração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 163 – Analisadores hematológicos automáticos para analisar e emitir resultados de 21 parâmetros de análise, 3 parâmetros de investigação e 2 parâmetros (RBC e WBC) para análises de outros fluidos corporais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 164 – Analisadores hematológicos automáticos para analisar e emitir resultados de 24 parâmetros de análise, 6 parâmetros de investigação e 2 parâmetros (RBC e WBC) para análises de outros fluidos corporais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 165 – Aparelhos portáteis para determinação do nível de glicose em sangue total capilar recém-coletado, pelo método de biossensor de glicose oxidase com resultados em até 5 segundos e tamanho de amostra de, no mínimo, 1micro litro que possibilite a codificação da tira reagente pelo próprio usuário, dotados de memória que armazena de 150 a 500 testes, faixa temperatura de operação de 6 - 44°C e umidade relativa de 10 - 90%, acompanhados ou não de kit para realização de testes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 166 – Aparelhos portáteis para determinação do nível de glicose em sangue total capilar recém-coletado, pelo método de biossensor de glicose oxidase com resultados em até 5 segundos, sem botões externos, dotado de bip sonoro e visual em situações de hipoglicemia (entre 69mg/dL) e de hiperglicemia (acima de 180mg/dL)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9027.80.99	Ex 167 – Equipamentos para pré-tratamento de amostras de tecidos com suporte de lâminas para a técnica de imuno-histoquímica, que permite o processamento simultâneo dos cortes histológicos nas etapas de desparafinização, recuperação antigênica e re-hidratação em tampão de pH alto ou pH baixo, sob condições controladas de temperatura e sem uso de solventes orgânicos, com temperatura de operação normal de 15 a 30°C, dotada de 2 tanques de uso independente com capacidade de 24 lâminas cada, função de pré-aquecimento dos tampões, início programado da reação, alerta de nível baixo de fluido dos tampões a partir de 5mm abaixo da área fosca da lâmina e registro dos dados da reação em um "software" instalado em um computador, proporcionando controle total do pré-tratamento e geração de relatórios para controle de qualidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 168 – Ferramentas de perfilagem para identificação de "in situ" dos fluidos das formações de poços petroleiros, durante o bombeio dos fluidos para amostragem, usando o método de ressonância magnética nuclear a temperaturas máximas de trabalho de 177ºC e pressão máxima de 22.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 169 – Ferramentas para medir a densidade e a porosidade das rochas de poços de petróleo, por meio de fonte radioativa com emissão de raios gama e detectores de nêutrons.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 171 – Analisadores hematológicos automáticos quantitativos e contadores diferenciais de leucócitos para uso de diagnóstico in vitro em laboratórios clínicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 172 – Aparelhos medidores de presença de cianeto livre em solução máxima de 0.5ppm em plantas de lixiviação mineral, dotados de célula de introdução da amostragem, painel de controle e processamento com porta USB, cabo de conexão e software analítico de amostragem coletada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 174 – Analisadores bioquímicos de sangue, próprios para medição quantitativa, semi quantitativa e in vitro, por via de química seca, compostos por analisador, monitor, teclado, mouse, computador, software, leitor de código de barras, impressora, unidade de alimentação UPS, ponteiras microtips e recipientes cuvetes, computadorizados, com controles das funções do tipo touch screen e gerenciados por programa dedicado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 175 – Analisadores imunodiagnósticos e de bioquímica de sangue, com a tecnologia de química seca, utilizados para realizar testes clínicos distintos em amostras de fluidos corporais, com a integração de bioquímica, turbidimetria e testes imunológicos em única plataforma, minimizando o tempo de execução computadorizado, com controles das funções do tipo touch screen e gerenciados por programa dedicado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 176 – Aparelhos portáteis para medir taxas de glicemia no sangue, por meio de sensor eletroquímico coulométrico, compostos por monitor para medição, lancetador, 10 tiras e 10 lancetas e 1 estojo, para a realização dos testes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 177 – Equipamentos automáticos gerenciadores de amostras biológicas com a função de triagem, movimentação e leitura de código de barras dos tubos de amostras e transporte para gavetas de saída, com capacidade de processamento de 1500tubos/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 179 – Equipamentos para determinação de temperatura de amolecimento (VST) e de deflexão de calor (HDT) para faixas de temperatura entre 20 e 300º C, de corpos de prova de plástico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 180 – Aparelhos portáteis de monitoramento de partículas de diesel para medição em tempo real do teor de carbono elementar ou total, pelo método termo-óptico de medição a laser da transmitância do carbono negro, para uso preferencial em minas subterrâneas, resultados equivalentes a NIOSH método 5040, gama dinâmica de leituras de carbono elementar de 9 a 600µg/m^3, visor de cristal líquido com luz de fundo e conexão mini USB, alimentação por bateria recarregável embutida de 7,4VCC com adaptador 100-240 VCA, com ou sem opção com saída de 4-20mA para conexão a rede de dados e com ou sem conjunto de acessórios composto de 3 cassetes de filtros e 1 cartucho de pré-filtro, completo com maleta de transporte, 5 cassetes de filtros e 2 pré-filtros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.80.99	Ex 181 – Equipamentos para monitoramento da concentração de hidrogênio (H_2), no processo produtivo de Cloro (Cl_2), de forma a evitar explosões de hidrogênio, com seletor automático de amostras para até 9 pontos de coleta, seus respectivos pré-condicionadores, sistema de refrigeração de gás de duplo estágio, sistema de pré-condicionador, analisador infravermelho de comprimento de onda e sistema de controle geral	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 182 – Analisadores de distribuição de composição química para análise de poliolefinas, por meio das técnicas de fracionamento por cristalização e fracionamento por eluição com gradiente de temperatura, com detector viscosimétrico, compostos por equipamento básico com viscosímetro, forno com controle eletrônico pneumático para preparação de amostras, bomba HPLC, computador pessoal com os programas de controle e cálculos, acessório de refrigeração criogênica, controle remoto e diagnóstico e acessório modem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 183 – Analisadores de tamanho de partícula (granulômetros) por difração a laser, com limite inferior de tamanho igual ou menor que 1 micrômetro, usando 3 lasers semicondutores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 184 – Analisadores de tamanho e/ou potencial zeta de partículas nanométricas por espalhamento de luz, usando laser semicondutor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 185 – Equipamentos para automação de laboratórios de análises clínicas na etapa pré-analítica e o gerenciamento de tubos de amostras biológicas pela conexão com o Sistema Laboratorial (LIS), dotados de módulo de aliquotagem com capacidade para identificar o tipo de amostras através de leitura do código de barras, calcular o volume, automatizar a abertura de tubos, fazer a aliquotagem, preparação de tubos secundários e etiquetagem dos tubos, a classificação em racks de aliquotadores, o armazenamento e a amostragem, incluindo painel de controle com tela tipo "touch screen" com teclado para o controle das etapas e módulo de separação para separar as amostras contidas nos racks do módulo aliquotador em transportadores / bandejas para posterior envio para os racks dos equipamentos que farão as análises das amostras, com velocidade de aliquotagem de 540 tubos/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 186 – Unidades para gerenciamento de performance de sistemas de membrana por osmose reversa, monitorando e controlando de forma contínua por meio de sensores óptico-fluorescentes o residual de anticrustante, o PH da água de alimentação dos sistemas, a temperatura, condutividade, pressão e vazão, gerando automaticamente relatórios normalizados, cujas informações são transmitidas por roteador wireless via internet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 190 – Equipamentos de análise de pressão e temperatura para monitoramento de operações em poços de petróleo em temperaturas até 175°C e 16.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 191 – Equipamentos de proteção do sensor PDG (sensor para reservatórios de petróleo) para monitoramento de pressão e temperatura em operações em poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 192 – Medidores e controladores automáticos da concentração de corantes índigo, com autolimpeza e autocalibração dos instrumentos de medição, colorímetro "online" para determinar a concentração de índigo e hidrossulfito, medição de temperatura, condutividade, concentração eletrolítica e pH	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 193 – Sistemas automatizados e computadorizados para rotina de imuno-hematologia, com as funções de pipetar, incubar, centrifugar e ler e interpretar reações de aglutinação em coluna em cartões com disposição de 6 microtubos, com capacidade de carregamento para até 180 amostras e para até 28 reagentes, gaveta para até 240 cartões, área para solução de lavagem e rejeito, monitor sensível ao toque, 2 braços de pipetagem independentes e 3 centrífugas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 030 - Contadores de elementos existentes na urina (hemácias, leucócitos, piócitos, células epiteliais, células de descamação, bactérias, cristais, cilindros, cilindros hialinos, leveduras, espermatozóides e muco), por meio de citometria de fluxo e digitalização de imagens	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 035 - Contadores hematólogicos de 23 ou mais parâmetros bioquímicos, com capacidade igual ou superior a 90 amostras por hora, contagem média de 10.000 células, armazenamento de 10.000 resultados com gráficos, 20 arquivos de controle de qualidade com 120 pontos de dados cada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9027.80.99	Ex 036 - Equipamentos para a determinação de até 3 eletrólitos dentre sódio, potássio, cálcio ionizado, cloreto e lítio, por meio de eletrodo íon seletivo, com eletrodos sem manutenção sem troca de membranas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 046 - Aparelhos portáteis para medir as taxas de glicemia no sangue, com sistema de medição da glicemia e do b hidroxibutirato (b-cetona), por meio de medição de corrente elétrica gerada no processo, compostos por monitor para medição, acompanhados ou não de kits para a realização dos testes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 051 - Analisadores hematológicos totalmente automatizados para contagem e diferenciação de células sanguíneas, com análise de até 26 parâmetros com a tecnologia DHSS (Sistema Seqüencial Hidrodinâmico Duplo) combinando citoquímica, impedância e citometria de fluxo e sistema múltiplo de distribuição de amostras (MDSS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 052 - Analisadores hematológicos totalmente automatizados para contagem e diferenciação de células sanguíneas, com análise de até 18 parâmetros com metodologia de impedância e fotometria, utilizando volume da amostra de 10µl por teste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 055 - Aparelhos automáticos de contagem de células sanguíneas, para análise, com sistema seqüencial hidrodinâmico duplo (DHSS) para medição do volume da célula e análise de conteúdo em fluxo único	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 062 - Analisadores automáticos de acesso randômico para determinação da taxa de sedimentação eritrocitária (velocidade de hemossedimentação - VHS), capazes de processar por meio de um sistema ótico de "LED" infravermelho, até 16 amostras simultaneamente e 40amostras/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 078 - Analisadores automatizados e computadorizados de hemostasia de acesso randômico, com capacidade de realização de 2 metodologias simultâneas, sendo leitura óptica e leitura mecânica padrão ouro chamada "Método Ball"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 081 - Contadores hematológicos para análise de até 20.000 células em uma única diluição através de tecnologia "MAPSS" (Multi-Ângulo de Dispersão e Separação da Luz Polarizada) utilizando laser azul polarizado de alta resolução, com 4 detectores ópticos para análise e citometria de fluxo fluorescente, acesso contínuo e randômico, modo aberto e carregador de amostras de até 100 tubos, utiliza volume <115µl, realiza hemograma com diferencial + contagem de eritroblastos com velocidade de 106 amostras por hora e hemograma com diferencial + contagem de eritroblastos + contagem de reticulocitos com velocidade de 69 amostras por hora, com capacidade de armazenamento de 10.000 resultados com gráficos e até 25 arquivos de controle de qualidade cada com 120 pontos de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 091 - Analisadores automatizados e computadorizados de uroanálise, com capacidade de realização de testes do sedimento de urina por microscopia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 108 - Contadores hematológicos de até 18 parâmetros, com diferencial em 3 partes (3 histogramas - leucócitos, hemácias e plaquetas), com tecnologia por meio de impedância eletrônica, absorção espectrofotométrica, válvulas eletrônicas, utilizando o método reagente lisante livre de cianeto, velocidade de até 60amostras/h, com volume de 9,8µl, dotados de monitor LCD colorido com tela tipo "touch screen" e leitor de código de barras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 109 - Contadores hematológicos de até 34 parâmetros, por meio de tecnologia laser "MAPSS" (Multiângulo de Dispersão e Separação da Luz Polarizada), cuja análise gera até 12 gráficos de análise das populações celulares (leucócitos, hemácias, plaquetas e reticulócitos), com capacidade de análise diferencial de 84amostras/h e armazenamento de 10.000 resultados com gráficos, dotados de tela tipo "Touch Screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9027.80.99	Ex 140 – Amostradores automáticos de petróleo, isocinético, com frequência de amostragem de até 15 amostras por minuto, capacidade para amostras com volume compreendido entre 0,22 e 30cm³, pressão de trabalho compreendida entre 0 e 149bar, pressão de alimentação de 4 a 8bar, temperatura de trabalho entre -29º a 121ºC e volume do recipiente de amostra entre 3,5 e 20 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9027.80.99	Ex 141 – Aparelhos para análise de consistência total de fibra orgânica e consistência de carga mineral, empregados no processo de produção de papel e celulose, com interface operacional de campo com coleta de amostra diretamente do processo para medição em tempo real	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 142 – Aparelhos para análise de consistência total de fibra orgânica e consistência de carga mineral, empregados no processo de produção de papel e celulose, com ou sem módulo para medição de turbidez, carga iônica, PH, temperatura e condutividade e com interface operacional de campo com 1 ou até 6 pontos de coleta de amostra do material diretamente do processo para medição em tempo real	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 143 – Aparelhos para análise de drenabilidade da polpa, comprimento e largura da fibra e quantidade de palitos na polpa, empregados no processo de produção de papel e celulose, com interface operacional de campo com 1 ou até 10 pontos de coletas de amostra do material diretamente do processo para medição em tempo real	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 144 – Detectores de "interface" por radio-frequência, utilizados na medição e controle de processos de separação líquido/líquido e vapor/líquido, com faixa de medição compreendida em 0 a 100% de água em hidrocarboneto, pressão de trabalho de até 207bar e temperatura de trabalho entre 0 a 232ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 149 – Medidores contínuos de concentração de água em hidrocarbonetos, através de absorção de micro-ondas, com funcionamento não afetado pela variação de salinidade do processo, com faixa de medição compreendida entre 0 e 100% de água em hidrocarboneto, pressão de trabalho de 0 a 255bar, repetibilidade de 0,2% exatidão de 1% do fundo de escala	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 150 – Medidores contínuos de concentração de água em hidrocarbonetos, através de absorção de micro-ondas, com funcionamento não afetado pela variação de salinidade do processo, com faixa de medição compreendida entre 0 e 20% de água em hidrocarboneto, pressão de trabalho de 0 a 345bar, repetibilidade de 0,1% exatidão de range variando de 0 a 20% e exatidão absoluta variando de 0,05 e 2% do fundo de escala	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.80.99	Ex 151 – Sistemas para sequenciamento de amostras de ácidos desoxiribonucleicos (DNA) com sistema semicondutor de detecção de potencial elétrico, computador e software específico para análise automatizada dos dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9027.90.99	Ex 002 – Seções de ferramenta de perfilagem para testes em amostragem e isolamento de fluidos de poços de petróleo, com dispositivos para acondicionamento da alimentação dos fluidos, para transporte dos fluidos, transdutor de pressão, válvula de isolamento e sensor de pressão, para trabalho com pressão de até 20.000psi e temperatura de até 177°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.90.99	Ex 003 – Sistemas automatizados para extração de ácidos nucléicos totais (DNA e RNA), utilizando partículas de sílica magnética para uso em amostras biológicas, kit único para extração simultânea de DNA/RNA em diferentes amostras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.90.99	Ex 004 – Coletores elétricos de gases, para análise em fluidos originários do processo de prospecção de petróleo e em torres de perfuração, dotados de unidade térmica para elevação de temperaturas entre -40°C a 60°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9027.90.99	Ex 001 - Rotores semi-descartáveis em metacrilato de qualidade óptica para a dispensa de reações e leituras de análises clínicas de bioquímica e turbidimetria, compostos de 120 cavidades de reação com volume mínimo necessário para poder realizar a leitura óptica de 200µl e capacidade útil máxima de 800µl	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.10.10	Ex 001 - Dosímetros com tecnologia luminescente oticamente estimulada (OSL) para monitoração da radiação X, gama e beta, em serviço de dosimetria utilizando detectores de óxido de alumínio para medição a exposição à radiação (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.10.10	Ex 002 – Ferramentas de telemetria, utilizadas em poços de petróleo, para dados de medição de radiação gama, através de detectores do tipo de cintilação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.10.10	Ex 003 – Ferramentas de perfilagem para medir o espectro de amplitude energética de raios gama até 2.500API, em temperatura de até 177°C e pressão máxima de 20.000 psi, em poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9030.10.10	Ex 004 – Equipamentos de leitura de dosímetros OSL (Optically Stimulated Luminescence - tecnologia de luminescência oticamente estimulada) para medida de exposição a radiações ionizantes que utilizam sistema de contagem de fótons e algoritmo de cálculo de dose altamente sensível, capaz de mensurar doses de 10 micro Sieverts até 10 Sieverts e a energia da radiação de 5keV até 10MeV, com capacidade de leitura de dosímetros em alta velocidade, 12-13 segundos por monitor e uso exclusivo de dosímetros de óxido de alumínio (Al2O3:C)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9030.33.19	Ex 002 – Combinações de aparelhos e instrumentos radiocomunicadores para indicação da existência de faltas (corrente de falta) em redes de distribuição de energia elétrica subterrâneas, compostas de: módulo de concentração de indicadores de faltas e comunicação para redes subterrâneas; módulo de comunicação e leitura remota de faltas em redes subterrâneas; módulo de indicação de faltas de redes subterrâneas podendo ser mono ou trifásico; módulo de indicação de faltas para uso em ponto de teste de dispositivo desconectável de redes subterrâneas; módulo de indicação de faltas com rearme através de contagem de tempo para redes subterrâneas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.33.29	Ex 001 - Dispositivos de alta precisão para medida de corrente contínua em malha fechada, por efeito "Hall" ou por fibra ótica, capazes de medir corrente contínuas de até 500kA, nos ranges 0-5kA, 0-10kA, 0-20kA, 0-30kA, 0-45kA, 0-60kA, 0-80kA, 0-100kA, 0-130kA, 0-155kA, 0-180kA, 0225kA, 0-260kA, 0- 300kA, 0-350kA, 0-400kA, 0-450kA, 0-500kA, compostos de cabeça de medição para ser instalada ao redor do barramento condutor, unidade eletrônica de medição e cabos multicondutores ou de fibra ótica para interligação da cabeça de medição à unidade eletrônica, podendo a instalação ser fixa ou portátil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.33.90	Ex 002 - Equipamentos de testes elétricos para medição da voltagem e corrente em equipamentos elétricos de alta tensão, de corrente alternada ou contínua, com tensão nominal máxima de 200volts e corrente máxima de 200amperes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.33.90	Ex 003 – Dispositivos compostos por unidade eletrônica e 1, 2 ou 3 cabeças de sensor de fibra ótica para medida de campo elétrico, campo magnético e energia através de efeito óptico-elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.33.90	Ex 004 – Painéis elétricos para teste automático de módulos inversores de potência, por meio de alimentação do módulo com tensão DC de 7,2kV, testando chaveamento dos semicondutores constituintes do módulo de potência, placas de controle do disparo do semicondutor, sensores de tensão e sensores de corrente, constituídos por: transformador de potência para alimentação de retificador à diodo 24 pulsos, link DC formado por banco de capacitores, 3 slots para teste dos módulos inversores de potência com arquitetura mecânica específica e dedicada, reator para simulação de carga, unidade de controle composta de computador industrial, monitoração e armazenamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9030.39.90	Ex 025 - Equipamentos industriais computadorizados de comando lógico programável para testes funcionais de chassis (bastidores) de 4 a 17 slots para controladores programáveis por meio da medição de suas características elétricas, constituídos de placas padrão para teste de slots, sistema de acionamento pneumático para fixação mecânica e alimentação elétrica dos chassis, sistema de acionamento pneumático para inserção de placas padrão nos slots e pinos de medição nos soquetes, sistema de geração e medição de sinais elétricos, controle de acesso à área de medição por cortina de luz, cabos e elemento de conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 026 - Estações automáticas de teste utilizadas na verificação de resistividade elétrica interna de equipamentos de seccionamento de energia elétrica de média e alta tensão e da velocidade de acionamento, de fechamento e abertura de seccionadores unipolares ou tripolares, interruptores, disjuntores e cubículos de seccionamento e proteção elétrica de média e alta tensão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 007 – Máquinas para teste elétrico de placas de circuito impresso não montadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9030.39.90	Ex 013 – Equipamentos para teste elétrico através de pontas de teste móveis para placas de circuitos impressos não montadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9030.39.90	Ex 027 – Sistemas automáticos para testes de CA em equipamentos de alta tensão de subestações e linhas de transmissão com tensão entre 69 e 750kV, ressonantes à indutância variável, corrente nominal 1,33A, tensão nominal 1.350kV, potência nominal 1.800kVA, gerando nível de descarga parcial inferior a 5pC, livre de harmônicos, constituídos por: 1 gerador de alta tensão com núcleo móvel composto por 3 reatores modulares operando em série ou paralelo, divisor de medição de alta tensão contendo impedância de bloqueio, unidade de detecção de disrupção, capacitor de alta tensão e ramal de medição de baixa tensão para medição descarga parcial, dispositivo para leitura do nível de descarga parcial, cubículo de controle e alimentação monofásicos, comando por CLP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 028 – Equipamentos para teste automático, para verificação de contatores elétricos através da medição dos seus limites funcionais de operação, elétricos, tensão elétrica operação, tensão elétrica de desoperação, mecânicos, curso total e vibração com precisão de testes elétricos de +/-2% e precisão dos teste mecânicos de +/-0,03mm com repetibilidade maior que 0,03mm, com potência máxima de teste em corrente alternada de 130VA, potência máxima de teste em corrente contínua de 10W e tensão aplicada em rigidez dielétrica 2.650V, dotados de estação de controle com dispositivo registrador para gerenciamento das funções através do monitor, sistema de medição dos limites funcionais de operação do contator, sistema de contatos elétricos para realização dos testes, dispositivo de fixação dos contatores no equipamento, gerenciador automático para alimentação do equipamento de teste com contatores provenientes da linha de montagem, seleção dos produtos conformes e não conformes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 029 – Bancadas de teste elétrico e magnético em induzidos para motores de corrente contínua, com laser de diodo de 30W de potência para gravação das peças aprovadas, sistema de medição da resistência diametral com range de 500 a 600μΩ, precisão de 0,2% do valor medido, sensor para leitura da temperatura do ambiente de teste e compensação no teste; medição da resistência no ponto de solda entre as bandeiras do coletor e a bobina com corrente entre 0,3 e 2,3A e resolução de 1 a 3μΩ; medição de curto circuito na bobina com tensão ajustável entre 100 e 900V e teste de alta tensão com tensão DC 0,1 a 1,2kV, compostas por computador industrial com tela touch screen e porta de proteção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 030 – Bancadas de teste elétrico e magnético em induzidos para motores de corrente contínua, com sistema de medição da resistência diametral com range de 500μΩ a 600μΩ, precisão de 0,2% do valor medido, sensor para leitura da temperatura do ambiente de teste e compensação no teste; medição da resistência no ponto de solda entre as bandeiras do coletor e a bobina com corrente entre 0,3 e 2,3A e resolução de 1μΩ a 3μΩ; medição de curto circuito na bobina com tensão ajustável entre 100 e 900V e teste de alta tensão com tensão DC 0,1 a 1,2kV, compostas por computador industrial com tela touch screen e porta de proteção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 031 – Equipamentos para testes automáticos de limites funcionais de operação em contatores elétricos, tais como resistência elétrica da bobina (Ohm), tensão elétrica de operação (V), tensão elétrica de desoperação (V), consumo de corrente elétrica (A), curso de contatos (mm), curso total (mm) e vibração (mm/s²), dotados de equipamento de medição a "laser" com precisão elétrica de ±2%, mecânica de ±0,2mm e com repetibilidade de ±0,2mm, estação de controle com dispositivo registrador, unidade de medição dos limites funcionais de operação, dispositivo de contato elétrico para teste, dispositivo de fixação dos contatores, gerenciador automático para alimentação do equipamento de teste, equipamento de seleção dos produtos conformes e não-conformes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 032 – Cargas de tensão eletrônica padrão para testes de transformadores de tensão de acordo com a norma IEC60044-2 e ANSI; painel frontal com teclado e visor para controle manual da carga ou através de interface RS232; utilizadas para tensões de até 200V nos ranges 100, 110, 115, 120, 190, 200, repetindo os valores anteriores com divisores √3 e 3; frequência de teste 50/60HZ; carga de até 200VA com steps de 0,01VA e cosβ de 0,01; contém 10 fusíveis de 3.15A e 01 cabo de alimentação tipo "F".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9030.39.90	Ex 033 – Cargas de tensão eletrônica padrão, para transformadores de tensão de corrente de medição de acordo com a norma IEC60044-1 e ANSI; corrente secundária de 1,2 e 5A; frequência de teste 50/60HZ ; carga de até 200VA nos ranges cosβ (0,5 a 1) para cargas de 5 até 200VA e cosβ (0,8 a 1) para cargas de 1 até 5VA, com steps de 0,01VA e cosβ de 0,01 selecionados manualmente ou através de uma interface RS232; contém 10 fusíveis de 3,15A e 01 cabo de alimentação tipo "F".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 034 – Equipamentos digitais com unidade de medição de alta precisão para transformadores de potencial -TP, para montagem em rack de 19"; entradas para transformadores de tensão com alta impedância de entrada direta; operação via tela de toque; medição de diferentes tensões através de controle absoluto de todas as faixas; interface de comunicação Ethernet.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.39.90	Ex 035 – Equipamentos digitais para medição de corrente de alta precisão, com unidade de comparação para sinais de corrente (magnitude e deslocamento de fase) recebidos através de um TC sob teste e um TC padrão; entradas com resistência de medição e entradas para transformadores não convencionais 100Base Tx - duplex completa RJ 45 correspondente a IEC 61850-9-2; interface homem-máquina através do painel de operação; conversor interno para bobina de Rogowski e outros TC's eletrônicos; slot para interface PCI compacto; divisor interno para corresponder relações de transformação divergentes as dos transformador padrão; interface de comunicação Ethernet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9030.40.90	Ex 016 – Monitores de forma de onda para monitoramento necessário à produção, pós-produção, distribuição e transmissão e conteúdo de vídeo digital de alta definição (HD) e de definição padrão (SD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.40.90	Ex 017 – Aparelhos localizadores de falhas e medição de atenuação óptica em sistemas de telecomunicações por fibras ópticas (OTDR- “Optical Time Domain Reflectometer”, refletor óptico por domínio de tempo)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9030.40.90	Ex 018 – Aparelhos testadores e medidores de radiofrequência concebidos para telecomunicações, com microprocessador incorporado e capacidade para testes de calibração de módulos de comunicação de tecnologia 4G (LTE) e/ou outras tecnologias e/ou geração de sinais para simulações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
9030.40.90	Ex 019 – Aparelhos testadores e medidores de radiofrequência em equipamentos de radiocomunicação celular, com microprocessador incorporado para testes de módulos de comunicação LTE TDD e FDD nas frequências de 700 até 2.600MHz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
9030.40.90	Ex 020 – Certificadores de cabeamento estruturados até a categoria 7ª, compostos de unidade local e remota, equipados com “display touchscreen” de alta resolução e visibilidade, e fornecido com um par de adaptadores de canal e um par de adaptadores para link permanente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.40.90	Ex 021 – Equipamentos para monitoramento de nível em campos de compatibilidade eletromagnética, rádio frequência e microondas que utilizam diferentes sensores de campo, com frequência de 10Hz até 3kHz, 100kHz até 80GHz e/ou sensores de campo específico para telefonia com frequência de 900, 1.800, 2.100 ou 3G, possui proteção ambiental (anexo da IP65), utilizam sensores com características isotrópicas e RMS, com alimentação 220V ou energia solar ou SAI ou híbrido compostos ou não por sensor de frequência, estrutura de fixação, mala para transporte, programa residente, fonte de alimentação, manual de instruções, cabos e certificado de calibração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.82.10	Ex 001 – Equipamentos automáticos de alto desempenho para teste, seleção e caracterização elétrica de circuitos integrados de memórias, compostos de placas com impedância controlada para permitir teste de grandes quantidades de peças e com alta velocidades até 3.2Gbps, com alto nível de precisão, apresentando capacidade de teste de até 512 dispositivos em paralelo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.82.10	Ex 002 – Aparelhos automáticos auxiliares para testadores (manipulador) de circuitos integrados para manipulação de peças e separação das unidades aprovadas e reprovadas com capacidade de até 42.200unidades/hora, temperatura de trabalho compreendida entre -40 a 125°C em sua configuração padrão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

9030.84.90	Ex 032 - Equipamentos industriais computadorizados para testes e avaliação da isolação dielétrica de módulos de I/O (entrada/saída) e fontes de alimentação de controladores programáveis (CP), por meio de testes de isolação CA e CC não destrutivos em alta tensão (AC/DC Dielectric withstand test) compostos de rack universal, computador industrial, fonte de alta tensão Hipot, matriz de chaveamento, 2 "fixtures" de teste, monitor, teclado, leitor de código de barras, impressora e fonte de alimentação ininterrupta de energia (UPS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.84.90	Ex 033 - Equipamentos para teste de impulsos de alta tensão em equipamentos elétricos com potência de até 300kV, compostos de conjunto gerador de impulsos com capacidade para gerar impulsos de até 1.600kV com capacitores de 5kJ por estágio e sistema digital de controle e medição de impulsos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.84.90	Ex 034 - Sistemas de análises de perdas de carga, medição de impedância e testes de corrente e de tensão induzida em transformadores de distribuição de 1 ou 3 fases, com tensão de 480V na entrada e tensão máxima de 2.500V na saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.84.90	Ex 020 – Equipamentos de teste, caracterização funcional, elétrica e envelhecimento de SSD	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9030.84.90	Ex 035 – Equipamentos industriais, computadorizados, de comando lógico programável, para testes e avaliação da isolação dielétrica de barramentos de inversores de frequência (“drives”) de baixa tensão, por meio de testes de isolação CA e CC não destrutivos em alta tensão (AC/DC dielectric withstand test), compostos de: painel, transformador de isolação, computador industrial, monitor de 17" com tela sensível ao toque, fonte de alta tensão “HiPot”, instrumentos de medição e aquisição de dados, leitor de código de barras sem fio e fonte de alimentação ininterrupta de energia (UPS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9030.89.90	Ex 008 - Máquinas automáticas para teste e seleção de capacitores, com velocidade máxima de operação igual ou superior a 80 unidades por minuto (Prorrogado pelo art. 5º da Resolução Camex nº 89, DOU 15/12/2010) (Prorrogado pelo art. 2º da Resolução Camex nº 36, DOU 13/06/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 5, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.89.90	Ex 026 - Equipamentos industriais para testes funcionais de inversores de frequência (drives) de motores elétricos de baixa tensão, por meio da medição de suas características elétricas em diferentes condições de operação (alimentação e carga), configurados com 1 estação de teste ("test bay"), 1 carga motora/regenerativa ("Dyne") com perfis de testes programáveis, painéis elétricos de alimentação, proteção, conversão e controle, softwares de controle e operação, cabos e elementos de conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.89.90	Ex 027 - Equipamentos industriais, computadorizados, para testes funcionais de módulos de processamento e módulos de interface de controladores programáveis em diferentes condições de carga, atualização de firmwares e teste de componentes internos (autoteste), compostos de equipamentos de geração e medição de sinais elétricos, montados em rack universal, 7 "fixtures" intercambiáveis, interface homem-máquina com tela "touch screen", cabos e elementos de conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.89.90	Ex 028 - Unidades de controle elétricas de gramatura e orientação de fibras, por meio de água de diluição na linha de alimentação da caixa de entrada da máquina de fabricação de papel ou folha de celulose, com unidade de processamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.89.90	Ex 013 – Equipamentos para monitoração de sinais de vídeo, áudio e dados digitais, compressão MPEG-2 e/ou MPEG-4 (H.264) e análise de protocolos de transmissão de televisão digital	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.89.90	Ex 023 – Máquinas automáticas para teste e seleção de capacitores, com velocidade máxima de operação entre 15 a 20 unidades por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 33, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BIT
9030.89.90	Ex 029 – Equipamentos de teste elétrico em placa de circuito impresso montada, com capacidade para conectar 2.048 pontos de teste e verificar a montagem e posição correta dos componentes, bem como a identificação de trilhas rompidas, com softwares dedicados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 81, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT

9030.89.90	Ex 030 – Equipamentos rebocáveis para análise de condutividade elétrica com aplicação nas investigações físico-químicas, permitindo analisar características e propriedades de solos, através da emissão elétrica e mensuração de condutividade, com diâmetro dos discos (eletrodos) de 43cm e velocidade máxima de deslocamento no campo de 25km/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 031 – Máquinas de teste de radiofrequência, com capacidade de verificar alcance de controle remoto das chaves junto ao módulo de acionamento de comandos em veículos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 032 – Máquinas para checar funcionalidades e falhas de todas as versões de módulos eletrônicos veiculares BFM (base function module) a partir de simulação de diferentes funções do veículo como buzina, limpador de para-brisa, desembaçador, entre outras, com tempo de operação menor que 23segundos, com interface para o sistema "iTac" que interliga mesa giratória.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 033 – Dispositivos portáteis para diagnóstico de veículos automotores, próprios para leitura de falhas no sistema de controle eletrônico e apresentar as informações da mesma para identificação do local e razão da falha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 034 – Máquinas de teste para a realização do processo final de produção de módulos eletrônicos veiculares BFM (Base Function Module), com mesa giratória em 360° para fixação do módulo, dispositivo para execução de testes funcionais do módulo (valores de tensão, corrente, entre outros) e gravação a laser de dados para identificação do módulo aprovado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 18, DE 28 DE MARÇO DE 2013	30 de junho de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 035 – Combinações de máquinas com capacidade de produção de 1.250 peças por hora, próprias para teste automático (estático e dinâmico) de bobinas de ignição, com robô cartesiano tipo “scara” (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento com velocidade de 8.800mm/s e precisão de posicionamento de 0,01mm, com 3 estações automáticas para aplicação de corrente elétrica com teste de fuga, acionamento e funcionamento dos elementos com velocidade de 644mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,06mm, aplicação de graxa e sistema de marcação a laser com 25W de potência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.90.10	Ex 001 - Câmaras de medição em estado sólido com respectivo pré-amplificador universal para geração de tempos de exposição inferiores ou iguais a 4ms até 5s, de 3 campos, 40 - 150kV, próprias para equipamentos de dosagem e controle de exposição, de uso em equipamentos médicos de radiologia, oncologia e semelhantes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 063 – Máquinas de balanceamento, utilizadas para a medição do desbalanceamento estático e dinâmico de ferramentas e porta-ferramentas com peso máximo de 30kg, com diâmetro máximo de 400mm e comprimento máximo de 600mm, para medição em 1 ou 2 planos, capazes de balancear diferentes tipos de geometria de ferramentas, com indicação de posicionamento exato indicado através de laser, geração de impressão de relatórios de balanceamento e fixação pneumática para simulação de condições de operação da ferramenta, com unidade de medição microprocessada, em base aglomerado mineral	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.10.00	Ex 001 – Balanceadores dinâmicos de rebolos, compostos de unidade eletrônica, com teclado e membrana e display de cristal líquido; cabeça balanceadora e sensor de vibração, para serem empregados junto a máquinas retificadoras de metal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.10.00	Ex 020 – Máquinas para verificação manual de balanceamento de virabrequins simétricos ou assimétricos com "bob-weights", horizontais, para peças com peso menor ou igual a 75kg e comprimento menor ou igual a 1.000mm, incluindo software para avaliação e cálculo dos valores de compensação (bias) e retroalimentação de máquinas de centragem de massa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 021 – Máquinas não rotativas para balanceamento estático de rotores, para peças com peso menor ou igual a 200kg e diâmetro menor ou igual a 1.500mm, com tempo de medição menor ou igual a 5 segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9031.10.00	Ex 022 – Máquinas automáticas para medição da excentricidade do eixo de inércia de virabrequins totalmente brutos (sem usinagem), com transferência dos dados de deslocamento em 2 componentes por plano em formato numérico para centro de usinagem, para rotores com diâmetro de giro máximo de 220mm, comprimento compreendido entre 300 e 800mm e peso menor ou igual a 50kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.10.00	Ex 023 – Máquinas automáticas para medição, correção e checagem de balanceamento de virabrequins, para peças com peso menor ou igual a 50kg e comprimento compreendido entre 300 e 800mm, com correção por furação polar e com "MQL"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 026 – Máquinas automáticas controladas por comando numérico computadorizado (CNC), para balancear virabrequins para motores de quatro cilindros, com eixo horizontal dinâmico rígido, para virabrequins com diâmetro de giro máximo de 310mm e comprimento máximo igual a 1.000mm, com velocidade de balanceamento compreendida entre 250 e 500rpm e equipadas com sistema de lubrificação da aresta de corte da ferramenta tipo MQL ("minimum quantity lubrification")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 043 – Máquinas para medição, correção e checagem de balanceamento de conjuntos montados de turbocompressores, para peças com peso máximo igual a 10kg, diâmetro máximo do compressor/turbina igual a 100mm e rotação máxima de balanceamento 250.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.10.00	Ex 048 – Máquinas automáticas para controle de desequilíbrio dinâmico para pneumáticos, contendo conjunto de lubrificação integrado com transportador de correias de entrada, conjunto de controle, separador (sorter) integrado com transportador de correias de saída e painéis de acionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 049 – Máquinas automáticas para medir desbalanceamento dinâmico/estático de pneus e rodas, montados, por meio de fuso e sistema de fixação verticais, com medidas compreendidas entre 13 e 20", painel com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 055 – Equipamentos para balanceamento dinâmico de conjunto motor-ventilador, com 1 ou 2 estações, utilizados para aplicação automotiva no sistema de ar condicionado ou ventilação interna, para ventiladores com diâmetro máximo de 200mm e motores com peso máximo de 3kg, tempo de ciclo para aceleração medição do desbalanceamento, desaceleração e frenagem do ventilador de 10segundos, ciclo de balanceamento e teste comandado por menus, preparado para aceitar todos os dispositivos para balancear motores com controle eletrônico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 056 – Máquinas automáticas computadorizadas, balanceadora dinâmica de pneus, para a avaliação do balanceamento dinâmico e controle da uniformidade de pneumáticos desmontados, com capacidade para pneus com diâmetro de 12 a 28 polegadas, compostas de: estação de entrada e centralização do pneu, com equipamento automático de aplicação de lubrificante ao pneu e transportador de transferência de cinta dupla; estação de teste de balanceamento dinâmico com controlador lógico programável (CLP), com duas células de carga piezoelétricas; estação de marcação com leitora de código de barras; estação de saída; sistema de proteção do operador e do observador; painéis de acionamento e controle, estrutura metálica e interligação eletro-mecânica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.10.00	Ex 057 – Equipamentos para inspeção de balanceamento dinâmico de pneus, com velocidade de rotação compreendida de 600 a 800rpm, com 3 cabeças de medição, com precisão de balanceamento de +/-1,0g com pesos de 50g, sensibilidade máxima para 0,1g/divisão, com painel de comando computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.10.00	Ex 058 – Máquinas automáticas para balanceamento e correção de desvios de excentricidade em bandas de rodagem, pela remoção de pequenas porções de composto de borracha em pneumáticos radiais com diâmetros externos entre 553 e 990mm, seção transversal entre 134 e 406mm, peso máximo de 45kg, pressão máxima de inflação de 4bar, compreendendo unidade de carga e descarga; conjunto de medição de perfil a laser; unidade de assentamento com inflação e rotação; sistema de raspagem por rebolos; painéis de acionamento e controle com tela "touch screen" e controlador lógico programável; dispositivos de segurança e interligação eletromecânica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9031.10.00	Ex 059 – Máquinas semiautomáticas horizontais, de rolamento rígido, para balanceamento dinâmico de rotores de motores de aeronaves, com velocidade máxima de balanceamento de 2.200rpm e capacidade de balancear rotores com peso entre 20 e 2.000kg, comprimento máximo de 3.050mm e diâmetro máximo de 1.580mm, dotadas de 2 pedestais rígidos e software específico para a indústria aeronáutica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.10.00	Ex 060 – Balanceadoras de conjunto central utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de veículos de combustão interna.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 061 – Máquinas universais com precisão de 64g.mm para balancear rotores de peso acima de 30.000kg com proteção deslizante contra material projetado acionado por motor elétrico, controlado automaticamente por módulo de sistema computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.10.00	Ex 062 – Máquinas semiautomáticas de centragem de rodas raiadas de bicicletas com diâmetro maior ou igual a 20 polegadas, mas menor ou igual a 29 polegadas, com capacidade de 40rodas/hora, com carga e descarga manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.10.00	Ex 064 – Máquinas de medição do balanceamento/desbalanceamento estático, dinâmico e diagnóstico (medição) de corrente, tensão e sentido de rotação de conjuntos de arrefecimento veiculares montados (motor + ventilador)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.10.00	Ex 039 - Instrumentos portáteis para balanceamento em campo, medição e análise de vibrações, com capacidade de balanceamento de rotores com velocidade compreendida entre 100 e 60.000rpm (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.10.00	Ex 040 - Máquinas automáticas para controle de desequilíbrio dinâmico e de geometria para pneumáticos, contendo conjunto de lubrificação integrado com transportador de correias de entrada, conjunto de controle, separador ("sorter") integrado com transportador de correias de saída, sistema de medição a laser (TGIS) e painéis de acionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.10.00	Ex 041 - Máquinas automáticas para medir desbalanceamento dinâmico/estático e excentricidade radial e lateral de rodas, com medidas compreendidas entre 12 e 24,5", equipadas com fuso vertical e sistema de fixação por pinça, e painel com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.10	Ex 011 – Bancos de ensaio a frio de motores, para teste estático, dinâmico e de ruído, com sistema lógico de gerenciamento e monitoramento de funções.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.10	Ex 012 – Equipamentos dinamométricos ativos para ensaios com motores a explosão, com torque efetivo de 525Nm e velocidade angular máxima de 8.000rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.20.10	Ex 013 – Bancos de ensaio a frio para motores de combustão interna, sem queima de combustível, acionados por motor elétrico, para teste estático e dinâmico de torque, pressão de óleo, vácuo admissível, vibrações, ruído, teste de funcionamento das válvulas reguladoras de pressão, de retorno, de exaustão, de pressão da injeção de combustível, dotados de: transportador de rolos, posicionador, painel de comando, comando elétrico com controlador lógico programável (CLP), painel ihm, sensores e barreiras ópticas de proteção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 091 - Máquinas para teste de velocidade de veículos automotivos, com velocidade máxima de medição de 120km/h e precisão de +/-0,5%, dotadas de sistema de exaustão (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 104 – Máquinas de ensaio estático e dinâmico tração-tração compostas de estrutura fabricada em perfis metálicos, sistema de pressurização com capacidade de pressão máxima em 1.500psi, células de carga e sistema computadorizado de controle e aquisição de dados para simulação de carregamentos em tubo “riser subsea” dotadas de aplicações para execução de pressão interna e tensão axial, medições de pressão interna, tensionamento ou falhas dos arames de tração e elongamento de tubo riser	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.20.90	Ex 028 – Bancos de ensaio e testes funcionais em unidades de comando eletrônico (ECU) de sistema de freio antibloqueio (módulos ABS), com sistema de simulação controlado por computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.20.90	Ex 030 – Bancadas para teste de fadiga e durabilidade de módulos ABS (Sistema de freio antibloqueio), controladas por computador, dotadas de câmara de temperatura integrada à sistema hidráulico/pneumático, e sistema de aquisição de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 067 – Provadores compactos para calibração de medidores de vazão de fluidos líquidos, com diâmetro de entrada e saída igual ou superior a 4", mas inferior ou igual a 16", fluxo máximo igual ou superior a 334m³/h, mas igual ou inferior a 4.531m³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.20.90	Ex 072 – Máquinas reguladoras de atuador utilizado em turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de veículo de combustão interna	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 073 – Bancadas para testes funcionais e amaciamento em bombas hidráulicas de pistão axial, com sistema de acoplamento semiautomático ao produto, sistema de medição e controle de fluxo hidráulico com valores de pressão de 40 a 400bar e vazão entre 150 a 500L/min, com medição de vazão de deslocamento positivo com precisão de 0,3% do valor medido, medidor de pressão de 0,05% e medidor de torque com precisão de 0,05% e medidor de temperatura e rotação, dotadas de: servoválvulas para controle eletrônico de pressão, motor elétrico de potência de 200kW com inversor frequência em malha fechada, sistema de filtragem em "off-line" para controlar os elementos ferrosos gerados no amaciamento das bombas e controle de temperatura com tolerância de 2°, conjunto de testes apoiado na armação por meio de isoladores de vibração e gabinetes para contenção de fluidos, sistema de válvulas de controle com bloco hidráulico e manômetros, painel elétrico de controle com controlador lógico programável (CLP) em redes PROFBUSS e computador supervisório para controle e armazenamento dos dados e relatórios de cada produto (gráficos e aprovação dos requisitos de testes)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 074 – Bancos de ensaio e testes funcionais e de alta pressão em unidade hidráulica dos módulos eletrônicos de freios automotivos ABS e ESP, com simulação controlada por computador, dotados de: unidade de scanner, módulo de ligação elétrica, módulo de medição, unidade de testes pneumáticos, conectores dos módulos ABS/ESP, dispositivos de pré-fixação, computador integrado, painel elétrico de comando e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 077 – Bancos de ensaio para simulação de movimento de rodagem para detecção de ruídos estranhos em veículos automotores, com capacidade máxima de carga de 1.400kg por eixo, dotadas de: roletes, 1 ou mais monitores, chaves seletoras para operação, painel elétrico e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 081 – Bancos de teste montados em 4 contêineres, para simulação de estradas para análise e avaliação de ruídos indesejáveis, dinâmica vertical e durabilidade em automóveis, através do uso de atuadores hidráulicos que reproduzem perfis de pista, transferindo as cargas para os pneus do veículo, controlados por sistema automatizado computadorizado, com atuadores com capacidade de carga estática máxima de 63kN, carga dinâmica máxima de 55kN, avanço do atuador hidráulico de 300mm, frequência de resposta de 0 a 50Hz, capaz de aceitar veículo de massa máxima de 3,5ton, com sala de controle preparada para operar o sistema, com câmara de teste dotada de sistema de ajuste de distância entre eixos, automatizado que trabalha na faixa de 2.400 a 3.500mm, com sistemas adicionais por controle de temperatura no interior da câmara de testes em uma fixa de -40 a +60°C (+/-2,78°C), com tempo mínimo de elevação de temperatura de 1,11°C por minuto e tempo mínimo de queda de temperatura de 1,11°C por minuto, com carga de massa não-ativa de 2.494kg (89% aço, 20%, não-metálicos), com dispositivo de lâmpadas de aquecimento que permite atingir a temperatura máxima de 93,3°C no painel do veículo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.20.90	Ex 082 – Equipamentos para teste de desempenho em embreagens viscosas eletrônicas utilizadas no sistema de arrefecimento de veículos automotivos com motor a diesel, dotados de estrutura metálica em tubos soldados, motor elétrico de 90kW, inversor de frequência de 90kW, placa rotativa de fixação, defletor de ar ajustável para 3 posições, aquecedor de espiral termostática de 3.600W, soprador radial com vazão de 8.000m³/h, aquecedor de ar de 50kW, resfriador de água, controlador lógico programável (CLP) e microcomputador com monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 083 – Bancos de carga resistivos para utilização em testes de turbo-geradores de alta potência, capacidade de 30.000Kw, fator de potência 1.0, trifásico, voltagem de 13.800-10.000volts de corrente alternada, frequência 50/60Hz, ciclo de serviço contínuo, resfriado a ar, compostos por 10 módulos de 3.000kW, sistema digital de aquisição de dados, chave de distribuição de potência, caixa de junção de amarração das células, 2 painéis de conexão de teste do conjunto de contatores de 3.000 A, incluindo chave de aterramento e relés de proteção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 084 – Bancadas de teste de desempenho e durabilidade, para motor de partida automotivo, simulando condição severa de funcionamento do veículo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.20.90	Ex 085 – Bancadas para teste de liga/desliga em motores de partida, para avaliar a resistência do motor de partida em condições extremas de utilização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.20.90	Ex 086 – Bancadas para teste de travamento em motores de partida, para verificar a resistência à queima do motor em condição extrema de utilização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.20.90	Ex 087 – Máquinas para medição e teste dos parâmetros funcionais do mecanismo de direção elétrica, construída em conceito de estação simples, com dispositivo único de fixação, montada sobre uma estrutura metálica, composta por motores com função de movimentar a cremalheira do produto durante o teste ou como carga de resistência quando o produto é rotacionado pelo eixo de entrada, um conector especial para se comunicar com a parte elétrica do produto através de uma rede CAN para checar as funções e funcionalidades da caixa de direção, configurar parâmetros do produto, simulando sua conexão com a parte elétrica do veículo, 1 computador industrial instalado à máquina comunicando-se com o controlador da mesma, 2 células de carga de 22kN, condicionadores de sinal "Daytronic IL-70" e sensor de torque digital com condicionador de sinal integrado e transdutores, com capacidade de medição e testes de 52 peças por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.20.90	Ex 088 – Bancos de teste de rotação transiente, constante ou cíclica em disco de compressor ou turbina, com ou sem palhetas montadas no disco, com função acessória secundária de balancear (equilibrar) peças mecânicas, completa, incluindo câmara de contenção e tampa; sistema para elevação e rotação da tampa; sistema motor com motor elétrico de 160kW; sistema de lubrificação com bombas, filtros, precipitador eletrostático, manômetros, válvulas de controle; sistema de vácuo com bomba, filtro exaustor, válvula solenoide; sistema de controle; sistema de balanceamento integrado; módulo de transporte e trabalho de peças a serem testadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 089 – Bancos de testes e ensaios funcionais para desenvolvimento de sistemas híbridos elétricos de propulsão aplicáveis a veículos pesados, controlados e monitorados por computadores através de simulações computacionais (hardware in the loop), com capacidade para aquisição de dados em tempo real através de protocolos de comunicação CAN, RS422, ethernet e/ou fibra ótica e dimensionado para utilizar componentes e subsistemas reais de sistemas de propulsão (sistemas de armazenamento de energia, inversores, conversores, motores e geradores elétricos), dotados de dispositivos para emular motores de combustão interna através de acionamento elétrico de baixa inércia com potência nominal de 370kW, torque nominal de 650Nm e rotação máxima de até 10.000rpm, simular e controlar cargas de tração e regeneração, via dinamômetro ativo, com potência nominal de 425kW, torque nominal de 2.707Nm, na faixa de rotação de 0~200rpm e acelerações superiores a 5.000rpm/s; simular sistemas de armazenamento de energia elétrica alimentados por tensão de 380VAC, trifásico, com potências nominais superiores a 160kW, 600A e saídas em corrente contínua com tensões entre 10~800VDC, dotados de base especial para a fixação dos componentes, subsistemas, instrumentação e outros dispositivos utilizados nos testes, incluindo sistemas de fornecimento de potência elétrica, dissipação de calor e controle de temperatura, de isolamento e proteção elétrica dos equipamentos e da rede de distribuição de energia elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9031.20.90	Ex 090 – Bancos de testes automáticos de sistemas acumuladores de energia capazes de executar testes de caracterização, verificação, validação da performance e do ciclo de vida de sistemas de armazenamento de energia elétrica, tais como baterias, ultra capacitores e células a combustível, para veículos híbridos elétricos, com fonte de corrente contínua (10v a 800v) dotados de controle de tensão e corrente com precisão de 0,1% fs, comandado e controlado através de interfaces de comunicação, software e programação específica, com sensores e alarmes de presença de gases e sistema para extinção de incêndios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 092 – Máquinas para teste de vazamento à água em veículos automotores ("rain test"), dotadas de transportador com velocidade compreendida entre 0,8 e 3,0m/min e tempo de teste compreendido entre 6 e 15 minutos, compostas de tanque de circulação de água com capacidade de 30m³, sistema de bombeamento de água, sistema de filtragem, sistema de pulverização, câmara de pulverização, câmara de secagem, transportador com duplo platô e sistema de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 093 – Máquinas para teste de frenagem de veículos automotores, com coeficiente de adesão compreendido entre 0,8 e 0,85, força máxima de frenagem (em cada roda) de 9.000N, máxima força do "freio de estacionamento" de 3.000N e repetibilidade de medição de +/- 2%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 094 – Bancos de ensaios com 1 ou mais eixos, para testes de veículos pesados tais como ônibus, caminhões ou tratores, com ou sem motorização independente por roda controlada por inversor de frequência, avaliação de freios com ou sem ABS, com ou sem ferio de mão, avaliação de rodagem com ou sem teste de piloto automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 095 – Equipamentos computadorizados de ensaio automático de alternadores automotivos, realizando testes de corrente de excitação do rotor, corrente de saída do alternador, tensão regulada eletronicamente, e inspeção de ruído mecânico e magnético, tempo de ciclo de máquina de vinte segundos e ruído máximo da máquina de no máximo 65dB(A).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 096 – Equipamentos computadorizados de ensaio automático de reguladores de tensão LIN de alternadores automotivos, realizando testes funcionais de um semicondutor contemplando testes da tensão de saída, load response start, load response control, fuga de corrente, corrente de excitação, resistência elétrica dos terminais e capacitância, com tempo de ciclo de máquina de 20segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 097 – Equipamentos computadorizados de ensaio automático de retificadores de tensão de alternadores automotivos, realizando medições e análise da tensão Zenner (Vz), tensão direta (Vf), queda de tensão dos diodos (ΔVz e ΔVf), com tempo de ciclo de máquina de 20segundos, ruído da máquina de no máximo 65dB(A).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 098 – Equipamentos denominados "Gas Stand" especialmente desenvolvidos para testes e validações de desempenho, características termodinâmicas e comportamento fluido dinâmico de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de veículos de combustão interna, compostos por um controlador do tipo Real Time, software de controle personalizado, um queimador de gás natural com capacidade de controle de fluxo mássico de 0,04 a 0,60kg/s e variações de temperatura de 150 a 1,100°C, um sistema de alimentação de óleo de lubrificação ao turboalimentador, sistema de refrigeração da carcaça central do turboalimentador, tubulações e conexões para o fluxo de gases, conjuntos de sensores de pressões, temperaturas e fluxos e sistema de controle de fluxo de ar do compressor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.20.90	Ex 099 – Bancos de ensaio, sobre rolos, para teste de rodagem de veículos automotores, velocidade máxima de 120 km/h e precisão de medição de velocidade de +/-3% compostos por: dispositivo de roletes livres (frontais e traseiros) interconectados por correias e com capacidade de desacoplamento, por sistema de embreagem controlado eletricamente, com monitor de visualização da medição, painel de controle, equipamento de ventilação e exaustão, estrutura de sustentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 100 – Equipamentos para teste de vibração com barreira térmica, força senoidal (pico) de 35,6kN, aceleração senoidal (pico) de 1.600m/s² e velocidade (pico) de 2m/s, dotados de amplificador, controlador e software.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 101 – Bancadas completas para execução de ensaios em medidores para gás natural ou GLP, compostas por uma bancada nas dimensões 4,5m x 1,9m x 0,5m para execução dos ensaios de transição e de vazão máxima até 6,0m³/h para até 8 medidores e de uma bancada nas dimensões 3,5m x1,9m x 0,5m para execução dos ensaios de vazão mínima de 0,01 até 0,4m³/h para até 20 medidores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.20.90	Ex 102 – Máquinas para teste de platô de embreagem da linha pesada do tipo puxado e empurrado, compostas por mesa giratória de 2 posições a 180 graus indexada mecanicamente onde é posicionada a peça a ser medida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 103 – Bancadas para testes de bombas hidráulicas (incluindo bombas eletrônicas) para análise hidrostática de resistência à pressão e testes de performance da pressão e vazão geradas pelo bombeador em um variado tipo de bombas, com sistema de diagnóstico remoto via internet, dotadas de: adaptadores de acoplamento; válvulas de controle de fluxo operadas automaticamente; 1 mesa hidráulica de elevação para apoio de bombas, com capacidade de 3.000kg; 1 mesa de ajustagem da tubulação nos 3 eixos (X, Y, Z); 1 jogo de tubulações; 1 jogo de cabos de testes; 1 unidade de filtro com unidade de refrigeração para o testador; 1 sistema de abastecimento de energia com filtro de harmônica, variador de frequência 400V/355kW e transformador 515kVA/430A; 1 tanque galvanizado de 4.000 litros com sistema de pressão de 1 a 3bar; controle da bancada por CLP (controlador lógico programável) através de painel e computador industrial para controle e armazenamento de dados e relatórios de testes de cada produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 105 – Bancos de ensaio para teste funcional de equipamento eletrogêneo para geração de energia elétrica em plataforma petrolífera, montados em "skid", compostos por painéis elétricos de distribuição de energia de baixa e média voltagem trifásicos, transformador de corrente elétrica de alimentação trifásica, painel elétrico denominado "marshalling" destinado a comportar blocos terminais para a interface entre os sinais de campo e sistema de aquisição da sala de controle, painel elétrico de corrente contínua "direct control center", fornecendo cargas elétricas de emergência de 110Vdc, sistema de alimentação elétrica ininterrupta (UPS) composto de bateria 432 ampéres e painel inversor, transformador de energia elétrica de alta voltagem 32MVA para média voltagem 69/13,8kV - 60Hz, disjuntor compacto para subestação, resistência elétrica 32.5MW (tipo MV), bombas montadas em plataforma metálica para transferir o óleo combustível destilado de tanques de armazenamento com capacidade de 50 m³ cada um, para a turbina a gás, compressores de ar para fornecimento de ar comprimido no sistema pneumático, bomba de vácuo para extrair o ar do compressor centrífugo de gás, sistema de torre de resfriamento do ar pela evaporação da água por transferência do aquecimento do ar para a água, sistema de filtro montado em estrutura metálica para filtrar os detritos do ar ambiente na entrada do ar na turbina, dutos metálicos circulares, reservatório para armazenamento de óleo com tubulação, registro e válvulas, filtro separador e recuperador da névoa do óleo aspirado pelo ventilador, sistema de ventilação através de ventilador centrífugo, acionado por motor elétrico, suportes de estrutura metálica, macaco hidráulico de ação horizontal para deslocar estruturas metálicas, plataformas metálicas com bomba hidráulica, válvulas, tubulação metálica, instrumentos de medição de pressão, e um reservatório com capacidade de 25m³, suporte (rack), instrumentos de medição de fluxo e suporte (rack) para instrumentos de medição de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 091 - Equipamentos para avaliação de geometria do veículo completo, com medição sem contato a laser, para linha de produção de veículos, com avaliação de convergência total e individual dos eixos dianteiro e traseiro, com ou sem avaliação de cambagem individual e diferença de cambagem dos eixos dianteiro e traseiro, com ou sem avaliação de caster individual dos eixos dianteiros e traseiro, com ou sem avaliação do ângulo de desvio em marcha "thrust angle", com ou sem avaliação da altura do veículo, com compensação de alinhamento do volante e sistema automático de centralização do veículo (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 122 - Máquinas computadorizadas para inspeção ótica de continuidade das trilhas em placas de circuito impresso, por meio de comparação ótica entre a imagem padrão e a imagem da placa de inspeção, com largura mínima da linha de 1,8 mil (45µm)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 128 - Equipamentos eletrônicos (scanners) para medição de grandezas físicas ou químicas de papel ou celulose, para efetuar 1 ou mais medições dependendo do tipo de papel ou celulose (gramatura, carga mineral, umidade, espessura, brilho, cor, maciez, porosidade), compostos de: 1 ou mais plataformas de medição (estrutura do scanner), 1 ou mais sensores de medição por scanner, painéis de interface para cada scanner externos ou integrados em uma estrutura, 1 ou mais servidores de medição, com ou sem estação de operação (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.49.90	Ex 134 - Equipamentos para detectar vazamento em tampas de alumínio, constituídos por sensores detectores de infravermelho, conjunto emissores de luz (LEDs) e sistema de ejeção de tampas defeituosas, com ou sem painel de controle e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 144 - Equipamentos de inspeção contínua para identificar defeitos na superfície de chapas metálicas de alumínio em linhas de pintura, constituídos por unidades de aquisição de dados compostas por sensor matriz com câmeras CCD para captação de imagens da superfície, sistema de iluminação, interfaces e caixa de distribuição, unidade de processamento e respectivos programas para processamento das imagens e dados coletados e unidade de operação para monitoração do sistema (Alterado pela Resolução CAMEX n° 17, de 28/3/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 170 - Aparelhos de controle dimensional e de planaridade de revestimentos cerâmicos, com capacidade de controle nos formatos de 15 x 15cm a 120 x 120cm, com precisão de +/-0,1mm e "display" gráfico com matriz de 640 x 400 pontos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 171 - Gabaritos de medição em tempo real e “pre-set” de ferramentas de usinagem tipo CNC de 2 eixos, usando sistema óptico com câmera de leitura de imagem realística sem contato com o monitor colorido e foco automático da aresta da ferramenta, com cursos no eixo Z de 800mm e no eixo X de 250mm, capacidade de medição de ferramentas com diâmetro máximo de 500mm, comprimento de 800mm e peso de 1.000N, com precisão de repetibilidade de 0,002mm, precisão do mostrador de 0,001mm, precisão de posicionamento de 0,001mm e precisão de concentricidade de 0,002mm, com dispositivos de fixação e adaptadores, com programas de medição de ferramentas padrão e possibilidade de medição automática, medição de perfil por escaneamento, sistema de gerenciamento e identificação de ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 172 - Gabaritos modulares de medição em tempo real, fixação térmica por indução e "pre-set" de ferramentas de usinagem tipo CNC de 2 eixos, usando sistema óptico com câmera de leitura de imagem realística sem contato com o monitor colorido e foco automático da aresta da ferramenta, com cursos nos eixos Z de 800mm e no eixo X de 200mm, capacidade de medição de ferramentas com diâmetro máximo de 540mm, com dispositivos de fixação e adaptadores, dispositivo de indução de 13kVA, com programas de medição de ferramentas padrão e possibilidade de medição automática, com dispositivo automático de controle de altura da ferramenta, medição de perfil por escaneamento, sistema de gerenciamento e identificação de ferramentas, com unidade de resfriamento com tempo em torno de 30 segundos (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de29/10/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 173 - Máquinas automáticas para medição de correias dentadas utilizadas em veículos automotores com capacidade de medição de 10correias/minuto, comprimento máximo de 2.000mm, largura de medição mínima de 1mm e de medição máxima de 150mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 174 - Máquinas para detecção de contorno de objetos bidimensionais e/ou tridimensionais, por meio de laser, para inspeção e controle de qualidade, controladas por computador, com precisão de escaneamento de +/- 0,05mm para inspeção 2D e +/-0,25mm para inspeção de formas complexas, dotadas de laser com projetor de diodo, sistema vetorial tipo "Scanner Head", superfície retrorrefletiva e unidade de controle com monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 175- Máquinas para inspecionar garrafas vazias, através da verificação de cor, altura, diâmetro, fundo, líquido residual e falha transparente, dotadas de controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 176 - Máquinas para inspecionar níveis de enchimento de recipientes, através de ponte de alta frequência, ou raios X ou infravermelho dotadas de controle eletrônico, com capacidade máxima de inspeção de 130.000vasilhames/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 177 - Máquinas para inspecionar níveis de enchimento de recipientes, através de ponte de alta frequência, ou raios X ou infravermelho dotadas de controle eletrônico, com capacidade máxima de inspeção de 60.000vasilhames/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.49.90	Ex 178 - Máquinas para verificação de vazamentos em recipientes plásticos, por meio da inspeção de tampas, medição da pressão interna do recipiente e verificação de níveis de subenchimento e sobre-enchimentos, dotadas de controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 035 – Aparelhos para verificação automática da dioptria, marcação e posicionamento do centro óptico e eixo de curva cruzada, em lentes oftálmicas, por meio do processo óptico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 053 – Equipamentos de endoscopia industrial, micro-processados, com comprimento máximo de 40 metros e diâmetro externo máximo de 18mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 074 – Analisadores de defeitos, tamanhos e forma de grãos de polímeros através de análise ótica com utilização de câmeras digitais e controle digital microprocessado, montados em base metálica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 092 – Equipamentos para avaliação de alinhamento de faróis automotivos, com centralização automática através de raios laser ou através de interface com equipamento de avaliação de geometria, com dispositivo de regulagem manual ou semi-automática ou automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 093 – Máquinas de inspeção de filmes de embalagens dispostos em rolos, com 2 guias de filme com câmeras ópticas CCD acopladas, com bancada de emenda, com 1 eixo bobinador e outro desbobinador para bobinas com diâmetro máximo de 1.350mm, largura de 400mm e massa de 450kg, com velocidade máxima do filme de 1.200m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 096 – Aparelhos para verificação manual da dioptria, com marcação e posicionamento do centro óptico e eixo de curva cruzada em lentes oftálmicas, por meio de processo óptico, com medições de até +25 dioptrias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 109 – Combinações de máquinas para análise granulométrica extremamente fina de minério, com medição por difração a laser, com amostrador secundário, diluidor de amostras, tubo de laser, receptor óptico e painel de controle local	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 129 – Máquinas automáticas modulares para inspecionar substâncias estranhas em garrafas PET retornáveis, por tecnologia de absorção espectométrica óptica, com sistema de sensores com 3 módulos de análise gasosa e 1 módulo para análise líquida, mecanismo de rejeição para produtos defeituosos, módulos auxiliares para retirada dos rótulos e/ou tampas, com velocidade igual ou superior a 5.000garrafas/h e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 130 – Máquinas automáticas para inspeção de pasta de solda em 3D, por meio de câmera de vídeo digital, computadorizadas, para a inspeção das grandezas volume, área, altura, deslocamento; excesso e insuficiência de pasta de solda em placas de circuito impresso PCI (PCB) com altura máxima da pasta de solda de até 400µ e distância mínima entre os depósitos de pasta de solda "pads" de 100µ	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 138 – Máquinas para inspeção visual e detecção de defeitos na superfície interna de bronzinas bimetálicas de aço com camada anti-fricção de bronze ou bronzinas bimetálicas de aço com camada anti-fricção de alumínio de diâmetro interno mínimo de 38mm e diâmetro externo máximo de 90mm, largura mínima de 13mm e largura máxima de 35mm, espessura mínima de 1,4mm e espessura máxima de 3,6mm, com capacidade de detectar porosidades, deformações, riscos, batidas e trincas maiores ou igual a 0,2mm compostas de 2 câmeras de alta resolução, 1 dispositivo óptico, 1 computador industrial com monitor, 1 sistema de iluminação com lentes, 1 esteira transportadora para descarga das bronzinas aprovadas, 1 esteira transportadora para descarga das bronzinas rejeitadas, 2 desmagnetizadores instalados nas esteiras de saída das bronzinas com magnetismo máximo permissível de +/-3Gauss, 1 painel elétrico e 1 sistema de proteção com cabine intertravada de segurança, com capacidade de inspecionar 80peças/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9031.49.90	Ex 148– Detectores automáticos de incêndios florestais, por sistema de espectrometria ótica para detecção da fumaça, com alcance máximo de 15km, compostos de: unidade de varrimento horizontal de 360° e vertical de -45 a 90°, sensores atmosféricos de temperatura, umidade, direção e velocidade dos ventos, pressão atmosférica e precipitação, painéis solares para fornecimento de energia e altura de trabalho superior às copas das árvores e temperatura de funcionamento de -20 até 60°C, acondicionados em caixa metálica de proteção exterior, com poste regulável para fixação de equipamentos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 149 – Sistemas de scanner (sem fonte radioativa) com medidor de umidade integrado, para monitoramento contínuo de peso e umidade de papel em linha de impregnação, utilizando-se de fonte radiativa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 157 – Máquinas automáticas para medição geométrica de pneumáticos para veículos de passeio, computadorizadas, aptas ao controle de amolgadura, contração e descentragem, dotadas de estação de marcação, estações de medição e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 160 – Equipamentos óticos de medição "on-line" de diâmetro externo e espessura de parede, para controle automático de variáveis em linhas de extrusão de tubos de vidro borosilicato neutro, destinados à fabricação de embalagens farmacêuticas (injetáveis)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 161 – Máquinas automáticas para medição de uniformidade de pneumáticos para veículos de passeio, computadorizada, dotadas de: estação de marcação, estação de medição e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 163 – Máquinas automáticas para medição de perfil, largura e comprimento de chapas de aço, por meio da captação e análise de imagens, utilizadas na linha de laminação de chapas grossas, para otimização de processo de corte, dotadas de câmeras "CCD", sensores de imagens, unidades de laser, sistemas "backlight", pirômetros, gabinete eletrônico, unidade de calibração, secador de ar, soprador de ar, resfriadores a água, estruturas de aço para suporte, transformador, unidades de visualização "IHM", instrumentação, sistemas elétrico, de controle e automação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 166 – Máquinas de inspeção automática tipo carrossel ("starwheel"), com tecnologia servo e sistema de posicionamento de entrada por meio de parafuso ou rosca de introdução; tendo como função inspecionar um ou mais dos seguintes defeitos em embalagens de vidro, podendo inspecionar planicidade, calibragem, trincas com emissores laser ou fonte, de luz direta ou LED, fissuras na boca (LOF), leitura de número de moldes e espessura de parede sem contato com ou sem rejeito de peças defeituosas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 167 – Máquinas de inspeção para detecção de defeitos em embalagens de vidro, modulares de alta velocidade, com velocidade máxima de 800artigos/minuto, dotadas de monitor sensível ao toque e mecanismos para a rejeição de produtos defeituosos, 12 ou mais câmeras para análise e inspeções de defeitos visuais, tensão e dimensionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 168 – Máquinas para inspeção de defeitos em embalagens de vidro, modular de alta velocidade, com monitor para visualização e configuração do programa, com velocidade máxima de 300garrafas/minuto, dependendo das características dos artigos em produção, com 1 ou mais das seguintes inspeções: diâmetro interno e externo da boca do produto; detecção de trincas na boca, pescoço, corpo e fundo do produto; leitura do número de molde; inspeção do acabamento da boca do produto; inspeção da altura; detecção de parede fina e ovalização por sistema óptico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 169 – Máquinas para inspeção de defeitos em embalagens de vidro, com capacidade máxima de inspeção de 600garrafas/minuto, podendo inspecionar base, tensão de base, acabamento de boca e leitura do número de molde.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.49.90	Ex 179 – Analisadores de defeitos em mantas de falsos tecidos (furos, áreas claras e escuras, contaminação e dobras), através de análise ótica, por meio de câmeras digitais e controle digital de microprocessado, com velocidade máxima de 150m/mm para folhas de largura máxima de 2.800mm e gramatura superior ou igual a 20gsm, mas inferior ou igual a 70gms, dotadas de 6 câmeras de 4.096pixels enclausuradas, 2 lâmpadas tipo "LED", 1 módulo tipo "White backing bar" (barra branca refletiva) junto com 1 módulo "light trap" (armadilha de luz), 1 estação de operação com rack e ar condicionado para monitoração do sistema e 1 painel de processamento das imagens e dados coletados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 180 – Máquinas de medição ótica, sem contato, para medição automática de arestas de corte de insertos de metal duro por meio de sensor óptico, câmera digital de alta resolução e triangulação de raios laser, com movimentação em 5 eixos e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 181 – Aparelhos com sistema digital de observação e inspeção óptica de bandas em movimento dotados de 2 câmeras de resolução de 5 "megapixels", ampliação de até 50 vezes, "flash" de luz difusa, para inspeção de materiais, tensão de alimentação do monitor entre 100 e 240V, temperatura ambiente da câmara igual ou superior a 5ºC mas inferior ou igual a 45ºC e memória central de 2GB	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 182 – Aparelhos com sistema digital de observação e inspeção óptica de bandas em movimento com 4 câmaras de resolução de 5MP, ampliação de até 50 vezes e flash de luz difusa, para inspeção de materiais, com computador dedicado, monitor e teclado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 183 – Aparelhos ópticos para obtenção de parametrizações para produção de lentes de grau, na metodologia de "free form" em mono e multifocais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 184 – Combinações de máquinas para inspeção de defeitos em garrafas de vidro, microprocessada, de alta velocidade, até 250 garrafas/minuto, compostas de: sistema de processamento de imagens IPS, câmeras óticas e respectivas fontes de luz, 3 postos de inspeção com sistema de movimentação, posicionamento servoassistido, transferência e manipulação de garrafas de vidro, cada um com 5 estações para a inspeção de verticalidade, fissuras, irregularidades na superfície de vedação, ovalização e irregularidades da superfície do fundo de garrafas de vidro, destinadas à operação em área fria e com sistema de rejeito de peças defeituosas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 185 – Aparelhos com sistema de inspeção óptica, para detecção de defeitos de impressão com uma ou mais câmaras de varredura de linhas de alta velocidade, por meio de análise comparativa com uma imagem de referência e com processador de imagem, para folhas com largura máxima aproximada de 1.800mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 186 – Combinações de máquinas para carregamento, acabamento de bordas, inspeção e empilhamento de para-brisas automotivos com capacidade de produção 120 peças por hora, altura das lâminas de vidro entre 500 e 1.400mm, larguras entre 1.200 e 1.900mm e espessuras entre 4,0 e 6,5mm, compostas de: carregamento automático robotizado, transportadores, estação de esquadrejamento, dispositivo de remoção e adição de espaçadores, unidade robotizada para rebarbação das bordas, dispositivo de rotação 360°, unidade de aspiração, módulo para lavagem e secagem com tempo de ciclo entre 12 e 18 peças por segundo e velocidade de lavagem ente 8 e 13m/min, controle óptico, dispositivo de controle de dimensões, cabines com acessórios para controle manual de qualidade, unidade robotizada de paletização, dispositivos de segurança, centro de controle de motores, controladores lógicos programáveis e sistema supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 187 – Equipamentos de medição da velocidade da empilhadeira, por meio de feixes de laser, em percurso fechado de teste, com distância mínima de 0,01 metros e máxima de 99,99 metros, tempo de resposta do sensor de 250 microssegundos e equipado com painel com tela sensível ao toque (touch screen) e sensores laser.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.49.90	Ex 188 – Máquinas automáticas de controle de qualidade, para medição de componentes cilíndricos revestidos com DLC (Diamond-Like Carbon) com diâmetros de 15 a 34mm, capacidade de produção aproximada de 2.000peças/hora, dotadas de mesa de alimentação, sistema de desempoeiramento por sopro e aspiração, sistema de desmagnetização residual, sistema de medição dimensional a laser integrado a medição de temperatura por pirômetro ótico, sistema de transporte passo a passo das peças com capacidade máxima de 2.000peças/hora posições de pesagem, câmera de detecção de marcação, câmera de inspeção superficial, marcação a laser, sistema de proteção das peças contra corrosão por pulverização de óleo com transportador motorizado, robô acoplado a pinha pneumática, esteira de alimentação de embalagens vazias, esteira de descarregamento de embalagens cheias, com painel elétrico completo integrado e conexão através de computador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 189 – Equipamentos para inspeção dos parâmetros de trava das folhas de serras de fita, dotados de câmera de alta resolução para medição dos parâmetros da trava lateral, total e balanceamento de serras de fita com largura compreendida entre 12 a 100mm, espessura compreendida entre 0,4 a 1,6mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 190 – Cabeçotes a laser (scanner óptico) para leitura a quente de equipamentos siderúrgicos (panelas de aço): frequência de leitura máxima: 200kHz; diâmetro do feixe: 4mm; ângulo de varredura vertical: 80°; ângulo de varredura horizontal: 360°; precisão: 360°; precisão: ±4mm; temperatura média do alvo: 1700°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 191 – Aparelhos de controle de planaridade a laser, para placas cerâmicas e não cerâmicas com capacidade de controle nos formatos iguais ou superiores a 10 x 10cm, com precisão de aproximadamente 0,1mm e com possibilidade de serem integrados a sistema de controle dimensional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 192 – Equipamentos de monitoramento da qualidade de medicamentos sob a forma de comprimidos, automáticos e programáveis, capazes de examinar os seguintes parâmetros: peso (faixa de atuação entre 0,01 a 50g; resolução de 0,0001g e precisão de, em média, 0,0003g); dureza (faixa de atuação de 10 a 400N; resolução de 1N e precisão de, em média, 1 N) e espessura (faixa de atuação de 1 a 20mm; resolução de 0,01mm e precisão de, em média, 0,1mm).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 193 – Equipamentos eletrônicos para medições sem contato, pelo princípio de triangulação, aplicado a 12 sensores laser, de diâmetro externo, comprimento e velocidade em tubos de aço, para diâmetros externos na faixa de 80 até 480mm, com medição auxiliar de temperatura por meio de pirômetro, integrado na carcaça do equipamento e dotado de conjunto moto-bomba de ar para regulação da pressão interna, gabinete de controle e gabinete para refrigeração da cabeça de teste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 194 – Equipamentos eletrônicos para medições sem contato, pelo princípio de triangulação, aplicado a 24 sensores laser de medição do perfil do diâmetro, ovalidade externa e comprimento de tubos de aço sem costura, para diâmetro externo de 80 a 480mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 195 – Equipamentos para medir progressão de tampas de alumínio de diâmetro de 2,00 a 2,09 polegadas, através de sensores a laser, constituídos de alimentador de ar comprimido, com armazenamento por braço coletor de tampas, 1 mesa de movimentação CNC de 3 eixos, 1 sistema de rotação de tampas, dispositivo para controle e medição das dimensões das tampas e produção de até 30 segundos por tampa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 196 – Equipamentos automáticos digitais para inspeção e detecção de defeitos de impressão, por meio de análise comparativa com imagem padrão, para substratos com largura mínima de 660mm e máxima de 2.600mm, com processador de imagens, dotados de 2 sistemas de câmeras de vídeo coloridas de resolução 4K	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 197 – Máquinas para inspecionar a qualidade dos rótulos, tanto no dimensional quanto no registro de cores, dotadas de sistema de rebobinamento e desbobinamento, sistema de controle de tensão do filme e sistema de controle de servomotores, com velocidade máxima de inspeção de 300 metros/minuto, sem cantos vivos nos eixos para desbobinamento e rebobinamento, interface gráfica colorida, tacômetro de estrobo digital e controle de posição de bordas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.49.90	Ex 198 – Máquinas de inspeção para detecção de defeitos em cartões plásticos, modular de alta velocidade, com câmeras por análise de imagem com mecanismo para a rejeição de produtos defeituosos, com velocidade máxima de 36.000peças/hora, com uma ou mais das seguintes inspeções: formato de impressão com 100% de inspeção de cor, sombras e manchas na impressão gráfica, cores faltantes ou superfícies não impressas, variação de posicionamento da imagem, presença de elementos impressos como logotipos, hologramas etc., posição da tarja magnética para cartões bancários, distância entre elementos impressos e bordas dos cartões, problemas de laminação e contaminação como pelos, fibras, sujeiras, bolhas e demais deformações da superfície, presença de elementos de segurança impressos em UV, holográficos e microtextos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 199 – Máquinas de medição das cotas de arquitetura de cortes ômega de pneus de engenharia civil, de dimensões compreendidas entre 17,5 a 49", compostas de: 1 mesa de carregamento/descarregamento; 1 módulo para suporte e nivelamento do produto na posição horizontal; 1 central de medição das cotas de arquitetura; 1 PC industrial para análise dos dados; 1 conjunto de grades de proteção, armários elétrico e pneumático com tela de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 076 - Aparelhos para medição da altura da lata e da profundidade do domo de latas de alumínio de volumes variados, com cabeçotes de medição retráteis e pneumáticos, sensores para medição da altura em quatro pontos, sensores para medição da profundidade do domo, dispositivo padrão para ajuste das medidas e ciclo de leitura de até 8 segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 077 - Aparelhos para medição da altura, do diâmetro e da largura do flange das latas de alumínio de volume de 350ml (12oz) e 473ml (16oz), com circuito pneumático e sistema de vácuo para fixação da lata, cabeçotes de leitura, sensores para leitura do diâmetro, da altura da lata e da largura do flange, dispositivo padrão para ajuste das medidas e ciclo de leitura de até 8 segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 142 - Equipamentos para medição óptica por coordenadas, sem contato, para medição de objetos por meio de câmera digital, com unidade de controle, sensor pré-calibrado, painéis de calibração, lentes, tripé para posicionamento do sensor, cabeçote de giro e posicionamento manual, coluna e mesa de rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.49.90	Ex 070 – Aparelhos com sistema óptico automático para classificação e inspeção de qualidade, estrutura e tonalidade de azulejos, computadorizados, com detecção e identificação de defeitos através de tele-câmeras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 140 – Aparelhos de controle dimensional para placas cerâmicas, com capacidade de controle nos formatos iguais ou superiores a 10 x 10cm, precisão de +/-0,1mm e com possibilidade de ser integrado a sistema de planaridade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.49.90	Ex 141 – Aparelhos de controle de planaridade de placas cerâmicas, com capacidade de controle nos formatos iguais ou superiores a 10 x 10cm, precisão de +/-0,1mm e com possibilidade de ser integrado a sistema de controle dimensional	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.11	Ex 002 – Bancos de ensaio para veículos, com rolos duplos de 500mm de diâmetro, com simulação elétrica e variável de carga para avaliação de veículos até 2.000kg, em linha de produção, avaliação estática e dinâmica de freios convencionais, com ou sem freios ABS/ASR, com ou sem freio de mão, avaliação de rodagem com simulação de subidas e descidas, teste de transmissão, com ou sem teste de piloto automático e teste de conjunto motriz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.11	Ex 003 – Sistemas de dinamômetros de chassis 4 x 4, compostos de 2 dinamômetros de rolos com diâmetro de 1.219,2mm (48 polegadas), equipados com ventilador de vazão variável, sistema de centralização e fixação, para medição e simulação de torque e potência em ensaios de emissões de poluentes e consumo de combustível de veículos de passageiros e comerciais leves equipados com tração 4 x 4	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.11	Ex 001 -Volante dinamométrico de calibração veicular de torque por comparação com padrão de força e braço de torque rastreável a RBC, no sentido horário e anti-horário, com sistema de fixação do sensor MSW sobre o volante do veículo e adaptador para coluna de direção, potência máxima 4.500HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.12	Ex 005 - Equipamentos de medição de rugosidade, com filtro "cut-off" de 0,08/0,25/0,8/2,5/8mm e automático, com unidade de avanço e apalpador, sistema de avaliação via computador Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.12	Ex 009 - Rugosímetros portáteis com campo de medição vertical maior ou igual a 300 microns e comprimento de medição de até 25,4mm, leitura digital dos parâmetros "Ra", "Rz", “Rt”, "Rp", "Rmr", "Rpc", "Rsm", "Rz1max", "Rsk", "Rda" no sistema métrico e inglês, alimentação por bateria, apalpador indutivo com campo vertical de 300 microns e resolução de 0,01 mícron, deslocamento horizontal ajustável de até 25,4mm, com "cut-off" de 0,25, 0,80 e 2,5mm, dispondo dos filtros 2 CR ou Gaussiano (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.12	Ex 014 – Rugosímetros portáteis para medição de rugosidade superficial, dotados de unidade de medição com comprimento de 26mm e vertical de +/- 250µm, unidade de avaliação com display colorido, comunicação via "Bluetooth" ou cabo entre as unidades de medição e filtro "cut-off" de 0,25mm, 0,8mm e 2,5mm e filtro automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.12	Ex 016 – Rugosímetros portáteis para medição de rugosidade superficial, com curso máximo de medição de 17,5mm no eixo X e máximo de 350µm no eixo Z, unidade de avaliação com display colorido e impressora térmica embutida, comunicação via "Bluetooth" ou cabo entre as unidades de medição e filtro "cut-off" de 0,25, 0,8 e 2,5mm e automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.12	Ex 017 – Rugosímetros portáteis para medição de rugosidade e perfil por meio de uma unidade de avanço, com curso de medição de 120mm no eixo X e de 10mm no eixo Z e pontas aprisionadas com contato magnético	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.12	Ex 018 – Rugosímetros portáteis para medição de rugosidade superficial, com curso de medição de até 17,5mm no eixo X e de até 350µm no eixo Z, unidade de avaliação com display colorido e impressora térmica embutida, comunicação via “Bluetooth” ou cabo entre as unidades de medição e filtro “cut-off” de 0,25, 0,8 e 2,5mm e automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.12	Ex 015 – Equipamentos de medição de rugosidade por apalpador, com filtro "cut-off" de 0,08/0,25/0,8/2,5 e 8mm para diâmetro entre 60 e 110mm, curso de medição axial de 150mm, medição de ângulo de brunimento por meio de câmera CCD com "zoom" óptico, movimentações por meio de mandril motorizado e avaliação via computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 089 - Máquinas para medição tridimensional de peças mecânicas, por comando numérico computadorizado (CNC), por pontos individuais ou "scanning" com cursos de medição X, Y e Z de 700, 900 e 500mm ou mais, respectivamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 113 -Máquinas de medição tridimensional do tipo braço duplo horizontal, de comando numérico computadorizado (CNC), com alcance máximo de medição dos eixos X, Y e Z de 5.500mm, 3.400mm e 1.500mm respectivamente, com margem de erro de 0,001mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 091 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis com sistema de aquisição de pontos por meio de fotogrametria, imunes à vibração, com 3 câmeras possuindo sistema de iluminação com tecnologia de LEDs azuis, que permita o operador executar a medição com o cabeçote em mãos, sem a necessidade de tripé, compostos de cabeçote, cabo, controlador, kit de montagem e suporte, malas de transporte, padrão de calibração, sistema de mapeamento global com barras de escala e câmara fotográfica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 092 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis, com sistema de rastreamento a laser, operados por bateria e com grau de proteção no mínimo IP54, com sistema de busca ativa do feixe laser por meio de câmera embutida no cabeçote, compostos de cabeçote de emissão do laser, cabo, controlador, carregador de bateria, tripé, estação meteorológica, controle remoto, esfera refletora e mala de transporte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 093 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis, com sistema de rastreamento por laser, operados por bateria e com capacidade de medição do alvo no formato de esfera refletora ou alvo adesivo e também medição direta no objeto, sem o uso refletor, contendo tela integrada ao corpo para execução de medidas sem o uso de computador externo, volume de medição de até 600m e precisão volumétrica de 0,3mm + 13µm/m, compostos de cabeçote, cabo, carregador de bateria, tripé, esfera refletora e mala de transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.20	Ex 094 – Braços articulados portáteis para medições manuais de coordenadas de peças, com 7 eixos de rotação, com encoders absolutos e escâner a laser para digitalização e engenharia reversa de peças, com braço articulado, kit de pontas, kit de calibração, escaner a laser, controlador e cabos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 095 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis, com sistema de rastreamento por meio de laser interferométrico, com sistema de busca ativa do feixe laser por meio de câmera embutida no cabeçote, compostos de cabeçote de emissão do laser, controlador, câmera de rastreamento, cabos, estação meteorológica, base, extensão, mala de transporte, kit de calibração, apalpador com kit de pontas e possibilidade de uso de escaner com sistema de ponto flutuante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 097 – Máquinas automáticas de medição tridimensional por coordenadas com comando eletrônico, tipo pórtico com movimentos X, Y e Z motorizados e programáveis, com curso do eixo X compreendido entre 2.000 e 4.000mm, curso do eixo Y compreendido entre 2.000 e 8.000mm e curso do eixo Z compreendido entre 1.000 e 2.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 100 – Máquinas automáticas de medição tridimensional por coordenadas com comando eletrônico, contendo de 1 a 4 colunas com movimentação dos eixos X, Y e Z por rolamentos sem uso de ar comprimido e programável, com curso do eixo X compreendido entre 1.000 e 18.000mm, curso do eixo Y compreendido entre 1.000 e 2.500mm e curso do eixo Z compreendido entre 1.000 e 3.000mm, com ou sem desempeno de ferro fundido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 101 – Braços de medição tridimensional ópticos em 3D industrial, baseados em projeção de luz estruturada e captura em 2 estéreo câmeras, para medição de geometrias de superfícies por meio de digitalização de meios físicos, levantamento de coordenadas 3D de pontos de superfície, controle de qualidade e engenharia reversa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 108 – Máquinas de medição tridimensional para carrocerias de veículos automotores, por meio de apalpadores e réguas ópticas, com uma coluna para medição robotizada, com cursos máximos X, Y, Z iguais ou superiores a 6.000, 1.500 e 2.400mm, de comando numérico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 109 – Equipamentos de medição tridimensional com cursos X, Y, Z iguais a 900, 1.500 e 650mm respectivamente, para medição de diâmetro de cilindros e alojamento dos mancais em blocos de motores de 1 / 1,4 / 1,6L alumínio, com velocidade de medição axial superior a 300mm/s, vetorial superior acima de 520mm/s e sistema antivibração, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 110 – Equipamentos de medição tridimensional com cursos X, Y, Z iguais a 700mm, 900mm e 500mm respectivamente, para medição de guias e sedes de válvulas e alojamento para comando em cabeçotes de motores de 1.0 / 1.4 / 1.6L alumínio, com velocidade de medição axial superior a 300mm/s, vetorial superior acima de 520mm/s e sistema anti-vibração, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 111 – Equipamentos para medição tridimensional multissensor (ótico/apalpador de toque) capaz de avaliar precisamente dimensões de peças nos eixos X, Y e X, dotados de sistema de zoom ótico de 0,35 a 3,5 x, câmera digital de captura e processamento de imagens, iluminação episcópica (superfície) e diascópica (contorno) por LED branco e oblíqua com ângulo de incidência de iluminação de 18º, com movimentação automática dos eixos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 112 – Equipamentos portáteis de medição tridimensional, capazes de capturar coordenadas de pontos por meio da emissão de feixe de laser ("laser scanner"), com alcance igual ou superior a 20m, capacidade de captura configurável para 122.000, 244.000, 488.000 e 976.000 pontos/segundo, com câmera fotográfica integrada, monitor sensível ao toque, armazenamento de dados via cartão "SD", campo de visão de 360 x 305°, tripé e bateria externa com adaptador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.20	Ex 114 – Equipamentos para medição tridimensional em tempo real, por sistema óptico de visão computacional, capaz de medir espessura, largura, raio, ângulo, diagonal e área em barras de aço com geometria retangular, variando entre 10 e 120mm, com resolução de ≤0,01mm e precisão de +/- 0,05mm, dentro de 1 exposição mínima de 0,1ms, datados de "hardware" e "software"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 115 – Equipamentos para medição tridimensional, em tempo real, por sistema óptico de visão computacional, com distância de trabalho de 90mm, campo de medição de 100 a 1.200mm nos eixos X e Y com 150 a 600mm no eixo Z, dotadas de "software" e "hardware"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 116 – Máquinas de medição dimensional sem contato, para medição de peças em forma de eixo, computadorizadas, com capacidade de medição de peças com diâmetro de 0,2 a 180mm e comprimento máximo de 580mm, com resolução de 0,001µm, dotadas de cabeçote motorizado e sistema de visão artificial, por câmeras digitais de estado sólido (CCD) de alta resolução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 117 – Equipamentos para medição tridimensional (3D) de cargas de madeira sobre transporte terrestre, para medição de volume estéreo e sólido das cargas, dotados de câmeras a laser para a digitalização dos veículos carregados, com capacidade para medir veículos com comprimento máximo de 30m a uma velocidade máxima de 6km/h, duração típica de um evento de medição de 1,5min (30s para passagem do veículo e 60s para realização de cálculos), exatidão de 98% e de precisão de 98%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 118 – Equipamentos para medição tridimensional (3D) de cargas de madeira sobre transporte terrestre, tipo pórtico, para medição de volume estéreo e sólido das cargas, dotados de câmeras a laser para a digitalização dos veículos carregados, com capacidade para medir veículos com comprimento máximo de 30m a uma velocidade máxima de 5km/h, duração típica de um evento de medição de 1min (30s para passagem do veículo e 30s para realização de cálculos), erro de exatidão de 1% e de precisão de 1,5%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 119 – Máquinas de medição tridimensional por coordenadas, com curso de medição nos eixos X, Y e Z de 500 x 500 x 500mm, acionamentos elétricos (sem utilização de ar comprimido), guias lineares e fusos esféricos para movimentação do cabeçote de medição completamente protegidos contra contaminações externas, recurso de "scanning" para medições de forma, sistema de compensação de flutuações da temperatura para ambientes com temperatura máxima igual a 30°C e sistema anti-vibração, resolução de 0,2 micrômetro, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 120 – Máquinas para medição dimensional sem toque, computadorizadas, com sistema de visão artificial, por câmeras digitais de estado sólido CCD de alta resolução, contendo 2 câmeras com 50mm cada, com capacidade máxima de medição igual a 100mm para diâmetros máximos de 300mm para comprimento, com resolução de 0,2 micrômetro para diâmetro, 0,5 micrômetro para comprimento e 0,018° para rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 121 – Braços tridimensionais portáteis para medições de geometrias, superfícies ou engenharia reversa de peça, com 6 a 7 articulações, precisão de até 0,003mm e com volume esférico de medição igual ou superior a 1.200mm, com kit de apalpadores, kit de montagem e mala de transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 122 – Equipamentos de medição tridimensional com sistema de rastreamento a laser, compostos de: cabeçote de emissão do laser e controlador, conectores via cabo, para medições de geometrias, superfícies ou engenharia reversa de peças em geral, com captura de feixe de laser de forma instantânea, sistema de compensação automática das condições ambientais com estação meteorológica integrada, monitoramento de temperatura, pressão e umidade do ambiente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 123 – Máquinas de medição tridimensional computadorizadas, por contato, do tipo base, coluna e braço, com eixo X = 10.400mm (base), eixo Y = 1.600mm (braço), eixo Z = 2.000mm (coluna), com mesa de ferro fundido medindo 3.000mm de largura e 11.000mm de comprimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.20	Ex 124 – Equipamentos de digitalização sem contato a laser, com a finalidade de análise geométrica, superfície ou engenharia reversa, para serem acoplados a um sistema de braço articulado específico, com capacidade mínima de 19.000 pontos/segundo, com kit de calibração mala e transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.20	Ex 125 – Máquinas de medição tridimensional computadorizadas, dotadas de 2 colunas, cada uma com curso de medição do eixo X de 6.000mm, Y de 1.600mm e Z de 2.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 126 – Braços de medição tridimensional por contato portátil, articulados, com faixa de medição de 4.000mm, repetibilidade de +/-0,061mm e precisão volumétrica de +/-0,075mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 127 – Máquinas para medição tridimensional de dentes de engrenagens, por contato, com mesa giratória, capazes de verificar ângulo, passo, perfil, perfil ativo, abaulamento, excentricidade, espaçamento e erros compostos, de comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 128 – Células para medições tridimensionais ópticas, com sistema automatizado de posicionamento por meio de braço robotizado de 6 ou mais graus de liberdade, controlador e mesa rotativa, com ou sem cabeçote de medição óptico 3D integrado, para ser utilizado em inspeção e levantamento de coordenadas 3D de pontos de superfície, controle de qualidade e engenharia reversa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 129 – Máquinas de medição tridimensional para carroceria de veículos automotivos, sem contato, com cursos de movimento X, Y, Z iguais ou inferiores a X= 3.500mm, Y = 3.500mm, Z= 3.360mm, com precisão de 0,07mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 130 – Máquinas de medição tridimensional tipo braço horizontal, com curso de medição do eixo X de 5.400mm, eixo Y de 1.500mm e eixo Z de 2.000mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 131 – Máquinas de medição tridimensional tipo braço horizontal, com curso de medição do eixo X de 5.400mm, eixo Y de 1.500mm e eixo Z de 2.500mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 015 - Máquinas automáticas de medição tridimensional por coordenadas com comando eletrônico, tipo pórtico com movimentos X, Y e Z motorizados e programáveis, com curso do eixo X compreendido entre 500 e 2.000mm, curso do eixo Y compreendido entre 500 e 4.000mm e curso do eixo Z compreendido entre 400 e 1.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.20	Ex 090 - Braços articulados portáteis para medições manuais de coordenadas de peças com dimensões mínimas (X), (Y) e (Z) de 1.000 x 1.000 x 1.000mm, com kit de pontas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.60	Ex 001 – Dispositivos de medição de carga, dotados de 3 a 6 sensores pré-ajustados para medição direta sobre cintas planas de tração com capacidade máxima entre 420 e 450kg em condição temporária e entre 280 e 360kg em condição permanente, por sensor e erro de leitura máximo de +/-5%, para uso exclusivo em elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 016 - Máquinas de medição dimensional sem toque, computadorizadas, com sistema de visão artificial, por 1 ou mais câmeras digitais CCD de alta resolução Prorrogado pelo art. 13 da Resolução Camex nº 90, DOU 15/12/2010 Prorrogado pelo art. 7º da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012 (Alterado pela Resolução CAMEX nº 10, de 05/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 10 DE JULHO DE 2009	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 023 - Equipamentos de termografia, microprocessados, para análise e monitoramento de equipamentos e instalações através de radiação infravermelha para detecção, verificação e detecção/verificação das condições térmicas do material inspecionado, com faixa de operação térmica compreendida entre -40 a 3.000ºC (Alterado pela Resolução CAMEX nº 68, de 21/09/2012)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 072 - Aparelhos eletrônicos digitais para medição e controle de grandezas físicas ou químicas na fabricação de papel e celulose, tais como, gramatura, umidade, espessura, brilho, cor, alvura e rugosidade, contendo uma ou mais estações de operação, sensores, plataforma de medição, painéis de interfaces e estação de processo Prorrogado pelo art. 18 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 12, DE 14 DE MARÇO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.99	Ex 171 - Equipamentos para detecção de defeitos na flange e corpo da lata através da incidência de luz no seu interior, com capacidade de inspecionar até 2.400latas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 239 - Sistemas de medição de espessura para linha de lixamento de chapas de partículas de madeira aglomeradas com 5 ou mais pontos de medição ao longo da chapa, 3 suportes, com software, monitor, teclado e impressora Prorrogado pelo art. 12 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE AGOSTO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 312 - Transdutores lineares de posição, por magnetostrição, sem contato, com curso útil entre 25 e 7.600mm Prorrogado pelo art. 15 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 78, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 313 - Combinações de máquinas para medição da uniformidade de pneus inflados compostas de: 1 sistema de transporte pneumático para entrada, com mesa de desvio; 1 matriz de leitoras de código de barras com câmera e banco de dados; 1 posto de lubrificação para o talão do pneu; 1 posto de medição de uniformidade com a tabela de valores para o sistema de calibragem, sistema de geometria e roda de carga para medição radial e posterior; 1 computador de controle; 1 sistema de içamento para substituir aros; 1 mesa transportadora para saída de pneu; 1 posto transportador de transmissão para o posto de balanceamento; 1 posto de medição de balanceamento com computador de controle; 1 transportador d e saída do posto de balanceamento; 1 mesa de desvio; posto de saída para produtos conformes; posto de saída para produtos não conformes; 1 posto de revisão de não conformidades com terminal de computador Prorrogado pelo art. 16 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 319 - Combinações de máquinas para medição da uniformidade e correção das não conformidades de pneus inflados compostas de: 1 sistema de transporte pneumático para entrada, com mesa de desvio; 1 matriz de leitoras de código de barras com câmera e banco de dados; 1 posto de lubrificação para o talão do pneu; 1 posto de medição de uniformidade com a tabela de valores; 1 posto de retificação; 1 computador de controle; 1 sistema de içamento para substituir aros; 1 mesa transportadora para saída de pneu; 1 mesa de desvio; posto de saída para produtos conformes; posto de saída para produtos não-conformes; 1 posto de revisão de não-conformidades com terminal de computador Prorrogado pelo art. 17 da Resolução Camex nº 37, DOU 13/06/2012	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 4, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2011	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 391 -Equipamentos CNC de teste estático e dinâmico da lubrificação mínima (MQL) de ferramentas de usinagem, usando sistema de jato para formar e comparar perfis pré-definidos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 392 -Equipamentos de termografia, microprocessados, para análise e monitoramento de equipamentos e instalações através da radiação infravermelha para detecção, verificação e detecção-verificação das condições térmicas do material inspecionado, com faixa de operação térmica compreendida entre -20 a 1.200°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 393 -Equipamentos de termografia, microprocessados, portáteis e fixos, para monitoramento térmico e medição de temperatura de equipamentos e instalações com faixa de operação térmica compreendida entre -40 a +3.000°C, com ou sem detecção de gases voláteis, através da captura de ondas eletromagnéticas dentro da banda do espectro infravermelho, séries A, P, E, SC, T, I e GF	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 425 - Máquinas para alinhamento de rodas de veículos automotivos, com velocidade máxima de rolagem de 4,4km/h, distância interna entre os conjuntos de rolagem de 1.025mm e distância externa entre os conjuntos de rolagem de 1.925mm, dotadas de sistema de exaustão (Alterado pela Resolução CAMEX n° 39, de 03/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.99	Ex 464 – Equipamentos utilizados na análise de pressão e temperatura do poço de petróleo, que monitora operações em reservatórios de petróleo com temperaturas até 125°C e 1.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 465 – Equipamentos utilizados na proteção do sensor PDG (sensor para reservatórios de petróleo) que opera em fundo de poços de petróleo, monitorando as variáveis de pressão e temperatura do poço, mantendo o menor diâmetro externo possível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 466 – Ferramentas de sensor integrado do sistema de comunicação para coleta de dados do fundo de poço em tempo real em operações de logging (perfilagem), como em operações gerais de flexitubo (milling, tratamentos ácidos, assentamento de inflamáveis etc.); medição de temperatura e de profundidade em tempo real via CCL (localizador de colar de revestimento) com precisão para leitura de profundidade nas operações de isolamento de zonas produtoras e canhoneio com FT	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 003 – Comparadores eletrônicos de grandezas dimensionais mecânicas, para medir peças metálicas durante o processo de usinagem em máquinas retificadoras, com escala de 50-0-10 milésimos de milímetro e comutação automática para escala dez vezes maior, composto de unidade eletrônica com indicação por meio de ponteiro, cabeça de medição, carro hidráulico, braços e apalpadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 144 – Aparelhos para ensaios não destrutivos, por meio de ultra-som, micro processados, para detecção de falhas em peças metálicas em qualquer faixa de medição compreendida entre 2,5 e 15.000mm, velocidade de som compreendida entre 100 e 20.000m/s e freqüência de transdutor compreendido entre 0,025 e 100MHz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 201 – Aparelhos para teste elétrico de performance funcional (temperatura, pressão, vácuo, umidade, vibração) para uso em linha de fabricação de refrigeradores e "freezers" domésticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 217 – Aparelhos de monitoramento do processo em prensas, forjas e linhas “transfers”, para controlar e indicar esforços relativos de prensagem, com 1 a 6 canais de monitoramento através de sensores piezoeléctrico de montagem embutida no corpo da máquina ou ferramenta	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 245 – Equipamentos para medição de diâmetro, espessura (3 camadas) e excentricidade por raio-X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 246 – Equipamentos para medição de diâmetros, concentricidade e excentricidade, sem contato, para diâmetros externos superiores a 0,08mm, diâmetro mínimo do condutor de 0,05mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 247 – Sistemas controladores e medidores ultra-sônicos de espessura de parede e diâmetro, para produtos extrudados, com tecnologia digital capaz de medir múltiplas camadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 260 – Máquinas de medição automática, para controle dimensional de virabrequins, com controlador lógico programável (CLP), com sensor térmico ambiental para correção dos desvios de medidas dentro de um campo de 15 a 40ºC com variação máxima de +/-2ºC/hora, equipadas com uma estação de medição com garfos de medição e suporte em V para referenciação da peça, estação de marcação para gravação a laser, grupo de segregação automática para as peças rejeitadas equipado com manipulador e depósito de peças reprovadas, sistema de identificação automática da correta marcação das peças com telecâmera, impressora e dispositivo de carga e descarga, para virabrequins com comprimento máximo de 800mm, diâmetro concêntrico de até 100mm, diâmetro excêntrico de até 70mm curso de até 2 x 55mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 274 – Auto-colimadores responsáveis por gerar um padrão de imagem com características de um objeto posicionado no infinito dentro do espectro infravermelho (IV), para checar o alinhamento de sistema ópticos que atuam no comprimento de onda do infra-vermelho com precisão de 50µrad	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 291 – Medidores de perfis, capazes de analisarem rugosidade, ondulação e o próprio perfil primário com campo de medição vertical do apalpador de no mínimo 1mm, com resolução menor ou igual a 16nm (nanômetro) com toda análise via “software”, controle motorizado da unidade transversal de no mínimo 50mm de campo horizontal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.99	Ex 304 – Máquinas automáticas montadas sobre transportador, para teste de forma e vazamento da válvula do cilindro/botijão de gás, por medição de pressão, com rejeição automática dos botijões reprovados, com capacidade de armazenamento de dados de até 12 tipos de botijões, com fotocélulas para detecção dos botijões e controle de fluxo dos mesmos, sem o manuseio mecânico evitando desgaste, com capacidade de teste de 1.000 até 1.800botijões/hora, dependendo do tipo do botijão/válvula a ser testada, da mistura de gás usada, da velocidade do transportador e da quantidade de rejeições	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 333 – Sistemas de monitoramento de poço, compatíveis com operação de bomba centrífuga submersa (BCS), responsáveis pela aquisição de dados de temperatura e pressão de reservatório medidos em referência ao padrão internacional classe S2, resistentes a condições hostis de choque, vibração, temperatura e pressão, dotados de sensor de aquisição de dados de temperatura e pressão, mandril de suporte do sensor e equipamento de superfície para análise e armazenamento dos dados obtidos, resolução de pressão de 0,0001psi e temperatura de 0,00006°C, sem interferência em sua medição e precisão devido a operação com BCSs, precisão de 0,015% de pressão e de 0,15°C de temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 336 – Equipamentos computadorizados para inspeção visual de tampas de alumínio, por meio de conjunto de câmeras internas, com 2 linhas de inspeção, para detectar defeitos, contaminação, vazamentos e outras irregularidades, com dispositivo de rejeição de tampas defeituosas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 349 – Equipamentos eletrônicos para o controle de variáveis no sentido transversal da produção de papel ou celulose, que podem ser umidade (por meio de energia infravermelha) e/ou espessura (por meio de resistências elétricas), compostos de 1 ou mais atuadores, 1 ou mais interfaces para conexão com as zonas de controle do atuador, 1 ou mais controladores, 1 ou mais painéis de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 355 – Equipamentos utilizados para controle automático de espessuras e planicidade de chapas metálicas de alumínio em laminador a frio de alumínio quádruplo, não reversível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 364 – Sistemas de medição de monitoração de vibração para máquinas hidrogeradoras, com medição permanente e em tempo real, compostos de sensores de vibração relativa do eixo com faixa de medição de 250 a 2.500µm, sensores de vibração absoluta com faixa de aceleração máxima de 10g, com sensibilidade de 500mV/g, sensores de monitoramento de folga do eixo da turbina, com faixa de medição de 0 a 13mm, sensor para sincronização de fase com faixa de medição de 4,8 a 17,5mAs, com ou sem sensores para descargas parciais (PDA) para 16kV e unidade de processamento para medições de tendência, análise e diagnóstico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 379 – Equipamentos portáteis para medição e detecção de inclusão não metálica ("NOMAD") de número de inclusões indesejadas no alumínio líquido fundido, totalmente automático, para contagem e tipo da distribuição das inclusões em tempo real	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 380 – Máquinas para executar testes em mangueiras de sistemas de ar condicionado veicular, com controlador lógico programável (CLP) para detecção de vazamentos com taxa de vazamento admissível de 5g/ano, teste de resistência mecânica de alta pressão com pressão máxima admissível de 40bar, teste de entupimento e limpeza por meio de injeção de nitrogênio ou ar seco, com 2 câmaras de vácuo independentes, suas respectivas bombas específicas para obtenção de alto vácuo, espectrofotômetro de massa, microprocessador e sistema supervisório IHM (Interfaces Homem Máquina)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 381 – Máquinas para medição de eixos de comando de válvula para motores automotivos, capazes de medir raios de círculo base do came, conicidade, paralelismo, posição angular de levantamento dos mancais, circularidade, batimento, cilindricidade e detecção de falhas de levantamento e de velocidade, com capacidade máxima de medição de 200eixos/hora, com precisão de medição angular coletados a cada 1/10 de grau (3.600 dados a cada revolução), comprimento de medição de 380 a 635mm, cabeçote de medição com precisão de 0,0001mm, curso dos apalpadores de 51mm com resolução angular de 0,0001°, protegidos e montados em cursor de aço com fuso de esfera, 1 sistema de medição para detectar a presença de ruídos, 1 sistema para detecção de "chattermarks", 1 microcomputador, com carga e descarga manual e automática, dotado de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.99	Ex 382 – Sistemas de medição de umidade em linha compostos de sensor planar tipo microondas gerador de parâmetros elétricos, módulo de avaliação para análise dos parâmetros elétricos através de algoritmo específico para elaboração de dados de umidade de substâncias analisadas e visor externo para acompanhamento da leitura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 383 – Transdutores lineares de posição, resistivos ou magneto-estritivo, com comprimento do curso máximo superior ou igual a 5mm, mas inferior ou igual a 4.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 384 – Equipamentos computadorizados para testar o desempenho de motores de partida automotivos, com tempo de ciclo total de 20s para testes com carga de 8N.m e sem carga, medição de ruído indiretamente pela vibração, ruído máximo operacional de pico de 65db (A), consumo de potência aparente de 15kVA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 17 DE MAIO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 385 – Equipamentos para ensaios não destrutivos, por meio de ultra-som "phased array", para detecção de defeitos internos em barras redondas de aço com diâmetro variando entre 20 e 80mm e comprimento variando entre 3.000 e 12.000mm, para operar automaticamente com velocidade de análise máxima de 2m/s e com capacidade de defeitos internos com tamanho de 1mm de diâmetro e 50mm de comprimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 386 – Equipamentos pneumáticos/magnéticos para medição de espessura sem contato, para linha de extrusão de plásticos em filmes, chapas ou folhas em geral, com largura máxima útil de 900 a 2.700mm, velocidade máxima de varredura de 150mm/s, com ângulo mínimo de abrangência do material de 12° e ângulo máximo de inclinação máximo do scanner de 20°, dotados de 1 sensor, 1 unidade de varredura e 1 painel de instrumento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 387 – Linhas automáticas de teste e gravação para juntas de cabeçote metálicas, com estrutura construída em alumínio e acrílico e compostas de prensa hidropneumática de 313kN com 10bar de pressão e mesa giratória e módulo de controle de vazamento de 2 canais para teste de estanqueidade das juntas, balanças de precisão para avaliação de número de camadas das juntas, sistema de visão com 3 câmeras ópticas para controle de contornos e furos e equipamento de gravação a laser em peças metálicas por eliminação de matéria, controlada por computador, constituído de laser com unidade de refrigeração e painel de controle e sistema de movimentação das juntas geral realizado por um conjunto de manipuladores pneumáticos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 388 – Máquinas automáticas para inspeção de partículas em líquidos envasados em ampolas de vidro, com diâmetro máximo de corpo de 19mm e altura de até 120mm, por "duplo check" de câmeras luminosas, com capacidade de 18.000ampolas/hora, incluindo 1 jogo completo de peças para troca de altura para ampolas de 3ml, 1 jogo completo de peças para troca de altura para ampolas de 5ml e 1 jogo completo de peças para troca de altura para ampolas de 10ml e set up de 1 produto, acompanhada de 1 jogo completo de placas 64bits, 1 estação de luz para inspeção manual de pontos poretos na ponta da ampola, 1 APK para testar ampolas e desenvolver jogos para teste, 1 sensor para a correia transportadora de alimentação, 1 sensor de saída para 1 ou 2 bandejas de rejeito e 1 sensor para bandeja de aceitas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 389 – Máquinas automáticas sensorizadas para teste de resistência de embalagens de vidro por meio de pressão hidrostática, para operação por amostragem em linha de produção, com capacidade para testar aproximadamente até 3,7 garrafas/minuto, com registro eletrônico de dados de teste, com painel elétrico de comando, bomba de água, alimentador e calha de refugo para sucateamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.99	Ex 390 – Máquinas simuladoras de impacto para teste de pressão externa para operação em linha de produção, por meio da aplicação de força radial contra as paredes em garrafas de vidro, de diâmetro entre 76 e 152mm a uma velocidade de operação aproximada de até 250 garrafas/minuto, com sistema automático de entrada e saída, transportador de refugo e cabine de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 11 DE JUNHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 394 – Aparelhos para controle de profundidade, direção e distância de perfuração horizontal, por modulação FM e telemetria, compostos de: transmissor de FM, receptor e transmissor de FM com canais de telemetria e display com receptor de FM e canais de telemetria, para controle do furo horizontal a uma profundidade máxima compreendida entre 25 e 28metros e distância máxima compreendida entre 600 e 700metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 395 – Equipamentos para detecção de caroços e pescoços, em 3 eixos, em fios, cabos, tubos, entre outros produtos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 396 – Máquinas para calibração automática da espessura de filme flexível com variação máxima de 1,2% dotadas de sistema de medição por contato de espessura de filme, sistemas de autorregulação de lábios de fluxo de ar no cabeçote, sistema de levantamento automático da fieira de calibração, sistema de controle e ajuste do volume de ar - Karat Vario Cool, sistema de centralização automática de balão - centro e sistema IHM (sistema de interface de hardware) com impressora laser integrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 397 – Sistemas de medição de espessura sem contato para metais com baixo teor de ferro em sua composição e com formato plano (tiras ou chapas), utilizado em laminadores ou linhas de processo de alumínio, cobre, latão, bronze e /ou ligas similares, baseados no processo de indução de pulsos eletromagnéticos (Pulsed Eddy Current) na superfície do metal, seguido de leitura da energia acumulada entre o sensor e o material ao longo ao tempo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 398 – Equipamentos computadorizados para avaliação da uniformidade de pneumáticos, através da medição, classificação e marcação de pneus de acordo com a variação de força, concentricidade e aparência lateral, contendo estação de lubrificação, estação de medição, estação de marcação, painéis de acionamento e controle, esteiras de entrada e saída, estrutura metálica e interligação eletromecânica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 399 – Equipamentos para medição e controle automático da espessura dos filmes plásticos, utilizados na extrusora tipo balão para determinação da espessura, com escaneamento por meio de sensor capacitivo para medição da espessura e gramatura total do filme e permitindo configurações que variam em faixas entre 700 a 2.500mm de diâmetro útil de escaneamento; com elementos aquecedores e resfriadores para o controle térmico localizado em secções da matriz de extrusão, com interface de visualização e controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 400 – Máquinas para controle de uniformidade de pneumáticos, com diâmetro máximo de 1.020mm, largura máxima do talão de 356mm, amplitude de ajuste de 127mm, pressão de inflação de 550kPa e carga do pneu de 1.800daN, dotadas de conjunto de lubrificação com transportador de correias de entrada, conjunto de controle, separador (sorter), com transportador de correias de saída, sistema de medição a laser (TGIS) e painéis de acionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 402 – Aparelhos para localização de tubulação de polietileno enterrada e pressurizada com gás (GN, GLP, GNV), capaz de ouvir o subsolo, conectado a um "ressonador" diretamente na tubulação, enviando uma freqüência (vibração acústica) para que o gás vibre e atinja a parede do tubo de polietileno, transmissor do aparelho com reconhecimento do sinal propagado do subsolo a superfície, apresentando perfeita exatidão na localização do tubo, em profundidade de até 4 metros, apto para utilização em redes de gás, realizada a propagação dos sinais sonoros do gás por até 600/800 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9031.80.99	Ex 404 – Combinações de máquinas para a medição e controle automáticos e sem contato físico da espessura e defeitos em mantas de borracha com alma de aço, para pneumáticos radiais de automóveis, operando através de sensores pneumáticos, magnéticos e de raios-X, para mantas com largura máxima de 1.500mm e espessura total entre 1,14 e 2,95mm, com velocidade de linha de 50m/min, sistema elétrico trifásico de corrente alternada de 230V e frequência de 60Hz, compreendendo: uma unidade de medida de espessura com 6 sensores pneumáticos com faixa de medição de espessura entre 0,1 a 2mm, acurácia estática de ±0,5%≥10 micra e dinâmica de ±0,5%≥15 micra, para medição durante a calandragem; 1 unidade de medição pneumática para a medida da espessura da manta após calandragem, com cabeçote de leitura móvel e velocidade de leitura de 2 a 12m/min, montada em estrutura metálica própria, com filtro de ar incorporado, sistema para deslizamento do sensor; 1 unidade de leitura para a medida da espessura da manta após calandragem e faixa de medição de espessura entre 0,5 a 4mm, acurácia estática de ±0,5%≥20 micra, acurácia dinâmica de ±0,5%≥40 micra; 1 unidade detectora de defeitos na manta; 1 sistema combinando uma câmera CCD e 1 detector de raios-X, para a verificação do posicionamento da trama de aço dentro da manta; 1 sistema de marcação com fotocélulas, inversores, motorização e sistemas de controle do marcador; 1 painel de controle com unidade de distribuição de energia, sistema de controle de dados de medição dos sensores e leitores instalados em uma unidade de processamento dedicada, 1 unidade de interface entre sensores e leitores, e 1 bateria para emergências; programas específicos para leitura de dados e para controle da calandra; impressora e conjunto de cabos de conexão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 405 – Combinações de máquinas para medição da uniformidade e correção das não-conformidades de pneus inflados, tempo de ciclo para medição completa de 24 segundos, composta de: 1 sistema de transporte pneumático para entrada, com mesa de desvio; 1 posto de lubrificação para o talão do pneu; 1 posto de medição de uniformidade; 1 posto de retificação; 1 computador de controle; 1 mesa transportadora para saída de pneu; 1 mesa de desvio; posto de saída para produtos conformes; posto de saída para produtos não-conformes; 1 coletor de pó para aspiração dos resíduos gerados pelo polimento, com sensor de temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 407 – Equipamentos micro-processados para ensaios não destrutivos pelo método de correntes parasitas, para detecção de trincas e outras descontinuidades superficiais em materiais ferromagnéticos ou não, com 1 ou mais canais de operação, para utilização em ensaios manuais ou automáticos fixos ou rotatórios, com 1 ou mais sondas ou bobinas sensoras e com limite superior de frequência de operação de no mínimo 5MHz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 408 – Equipamentos para controle de espessura, planicidade e programação de laminador a frio, dotados de painel com transdutores eletrônicos do sistema base “TCS”, 3 painéis remotos com cartões eletrônicos de entradas e saídas, 4 unidades eletrônicas com escalas magnéticas para medição de posição e painel com chaves eletrônicas para operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 409 – Máquinas de metrologia para controle de processo de qualidade de camadas de filmes finos aplicados em chapas de vidro, compostas de 6 câmeras para identificação de defeitos da deposição de camadas, tais como manchas, partículas, aglomeração de material e falhas de deposição com capacidade de detecção de defeitos maiores de 0,3mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 410 – Máquinas para medição e ajuste da carga de retornabilidade do mecanismo de direção elétrica, montada sobre uma estrutura metálica com um sistema de segurança que impossibilita que o operador entre em contato com as partes móveis da máquina, contendo motor para movimentar o parafuso no sentido de aperto, com potência de 380V, com capacidade de ajuste e medição de 52 peças por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 411 – Máquinas para teste de durabilidade de pneus de caminhões e quatro posições, com ajustes manual e automático de carga e velocidade, velocidade máxima de teste de 260km/h, equipadas com adaptador mecânico e amplificadores eletrônicos da resolução da célula de carga para testes de pneus de automóveis de passageiros, para velocidade máxima de 260km/h e carga máxima de teste de 10t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK

9031.80.99	Ex 413 – Máquinas para testes hidrostáticos de alta pressão em boias e flutuadores destinados à pesquisa, exploração e extração de petróleo e gás natural em plataformas, com pressão de 10.000PSI, 66pol de diâmetro interno por 33ft de altura, com comando para fechamento de pino hidráulico, fechamento de cabeça esférica nas partes superior e inferior, bocais com diâmetro de 4pol, alças traseiras de levantamento, forjadas em aço com partes para fechamento com pinos forjados em aço, com capacidade por testes para 2 boias ou flutuadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 414 – Analisadores de óleo em água, autolimpantes, utilizando tecnologia ultrassônica, com faixa de medição de até 20.000ppm, sensibilidade: resolução 1ppb, temperatura da amostra até 100ºC; com capacidade de integração em qualquer infraestrutura de rede; com armazenamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 415 – Máquinas para inspeção e reparo de deformações por inflagem de pneus pós vulcanizados, com capacidade para pneus de dimensões externas entre 528 e 726mm e largura entre 140 e 300mm, com pressão de inflamento entre 0,2 e 0,5MPa, velocidade de rotação igual a 9,2rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 416 – Máquinas automáticas para alinhamento de rodas raiadas de bicicletas com diâmetro mínimo igual 14" e diâmetro máximo igual a 28", com capacidade de produção de 40 a 100rodas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 417 – Equipamentos de medição do posicionamento do traçado em lentes oftálmicas, para visualização e localização das gravações, compreendendo 1 suporte para lente, 1 câmera e sistema ótico com espelho móvel.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 418 – Máquinas automáticas de medição por contato das dimensões e da forma de virabrequins, eixos de comando de válvulas, pistões e outras peças cilíndricas, utilizando o método do interferômetro a laser, computadorizadas, com capacidade para receber peças de comprimentos máximo de 812mm, diâmetro máximo da peça de 300mm, com precisão radial de 0,25µm, precisão angular de 1arc segundo e com capacidade máxima para medir 12peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 419 – Equipamentos automáticos para realização de ensaios não destrutivos através de método de ultrassom "phased array" para detecção de defeitos longitudinais, transversais, oblíquos, determinação da espessura da parede e "check" de delaminação, em tubos de aço sem costura, com diâmetro entre 88,84 a 406mm, espessura da parede compreendida entre 5 e 38mm e velocidade máxima de rotação de 300rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 420 – Equipamentos de medição de formas geométricas, com cursos de avaliação de 280 e 500mm em X e Z, respectivamente, dotados de mesa rotativa, com ajuste de centragem e alinhamento (podendo este ser automático ou manual), com sistema de guia e buchas de esfera, com apalpador de medição e sistema de controle e avaliação via computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 421 – Equipamentos para medições de perfil em uma unidade de avanço, com curso de medição de 200mm no eixo X e 50mm no eixo Z, dotados de pontas aprisionadas com contato magnético, transformador indutivo interno para garantir a linearidade no processo de medição e para a regulagem da força de contato com a peça, sendo de 1 a 120mN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 422 – Combinações de máquinas para determinar, selecionar e verificar os tuchos do cabeçote de motor automotivo 1.0 litros, compostas de: máquina automática para medição do cabeçote e determinação da classe do tucho a ser aplicado, controlada por controlador lógico programável (CLP) e com sistema de lubrificação dos assentos dos tuchos; máquinas semiautomática para seleção e verificação, controladas por painel elétrico e movimentação de dispositivos manual e pneumaticamente, com estação de seleção e alimentação manual dos tuchos em uma máscara, com bancada de medição por contato, com posicionamento manual da máscara e com unidade de inserção dos tuchos com utilização de ferramenta manual.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 423 – Máquinas para testar faróis de veículos automotores, com resolução na medição horizontal de 0,33mm, resolução de medição vertical de 0,05mm, intensidade luminosa entre 100 e 100.000 candelas e precisão de intensidade luminosa de +/-5%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.99	Ex 424 – Máquinas automáticas para inspeção de partículas em líquidos e nível de envase, em ampolas ou frascos-ampolas de vidro de medicamentos injetáveis líquidos, com câmera adicional para inspecionar pontos pretos ou carbonizados em ampolas e câmera adicional para inspecionar recravação em frascos, com capacidade máxima de 20ml, com diâmetro compreendido entre 8 e 28mm e altura máxima de 115mm, por "duplo check" de câmeras luminosas para inspeção de partículas, com capacidade máxima de inspeção até 24.000unidades/hora, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 426 – Dispositivos de segurança acionados por cortina de raios infravermelhos para controle da abertura e fechamento de portas de elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 427 – Sistemas de aquisição, gerenciamento e análise de dados, de 8 canais de entrada analógica, simultâneos, para análise termodinâmica, da pressão de combustão de motores com base em ângulo de manivela, com sensor piezoelétrico de medição de pressão em tempo real com capacidade máxima de 300bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 428 – Unidades de inspeção de aro emborrachado constante da produção do talão (bead), para diâmetros compreendidos entre 10" a 22", para fabricação de pneus	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 429 – Equipamentos de medição ultrassônicos automáticos para medição da espessura do revestimento externo e interno de polímeros de tubos flexíveis, providos com 8 sensores ultrassônicos montados em um anel, equipados individualmente com suprimento de água e com uma tela sensível ao toque para capturar os sinais medidos e determinar a espessura, o diâmetro e a ovalidade dos tubos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 430 – Equipamentos para inspeção e calibração do painel automotivo, com análise automática de imagem, checagem de sinais de entradas e saídas, análise da rede de comunicação (CAN), volume de som e medição do comprimido de onda.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 431 – Equipamentos para medição de rugosidade e perfil em uma mesma unidade de avanço, com curso de medição de 120mm no eixo X e 10mm no eixo Z e resolução de 2nm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 432 – Equipamentos para medição de rugosidade e perfil em uma mesma unidade de avanço, com curso de medição de 130mm no eixo X e 26mm no eixo Z e resolução de 0,8nm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 433 – Máquinas para medição de formas geométricas de peças com altura máxima de 1.200mm e diâmetro menor ou igual a 590mm, com apalpadores para medição de circularidade, retilinidade, cilindricidade, coaxialidade, concentricidade, paralelismo, batimento radial e axial, com controle numérico computadorizado (CNC) e avaliação computadorizada, com "joystick" para ajuste manual.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 434 – Sondas de medição de temperatura, dotadas de 6 pontos de medição, para serem utilizadas em controle de processo de alto forno a coque de volume interno de 3.284m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 435 – Sondas de medição de temperatura, dotadas de 7 pontos de medição, para serem utilizadas em controle de processo de alto-forno a coque de volume interno de 3.284m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 436 – Combinações de máquinas para teste de frenagem de veículos automotores, com capacidade de carga de 2200kg e força de frenagem de 1000kg, compostas por: dispositivo de roletes motorizados (frontais e traseiros), dotados de células de carga, monitor de visualização, painel do controle e equipamento de exaustão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 437 – Ferramentas para aquisição de dados magnéticos para melhoria de serviços de recuperação de tubos de revestimento, relacionados à pesquisa de petróleo, consistindo em centralizadores, seção eletrônica, 16 sensores magnéticos, sendo 4 radiais, 4 tangenciais e 8 longitudinais, magneto permanente e centralizadores inferiores, temperatura máxima de trabalho de 177°C e pressão máxima de 20.000psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 438 – Aparelhos para controle de presença e posicionamento de etiquetas por visão artificial diretamente na esteira transportadora para garrafas orientadas ou não, através de um sistema por tele câmeras que controla em 360º a correta etiquetagem da garrafa, com capacidade máxima de produção de 40.000peças/h, controlados por um PC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 439– Combinações de máquinas para medição de dimensões, peso e classificação automática de pistões automotivos para motores a Diesel, para pistões com diâmetro externo compreendido entre 80 e 160mm, tempo de ciclo de 10 a 12 segundos, compostas de: 14 estações de medição e gravação a laser, dispositivos de transporte e fixação, microcomputador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 440 – Combinações de máquinas para medição de dimensões, peso e classificação automática de pistões automotivos para motores a Diesel, para pistões com diâmetro externo compreendido entre 80 e 160mm, tempo de ciclo de 10 a 12 segundos, compostas de: 14 estações de medição, dispositivos de transporte e fixação, microcomputador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 441 – Equipamentos eletrônicos digitais com scanners capazes de suportar sensores através das cabeças de medição de 4 e 6 pacotes, para medição de grandezas físicas, ópticas ou químicas de papel ou celulose, efetuando 1 ou mais medições dependendo do tipo de papel ou celulose, dotados de 1 ou mais plataformas de medição, 1 ou mais sensores de medição por scanner e painéis de interface para cada scanner	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 442 – Equipamentos eletrônicos para controle de variáveis no sentido transversal CD da produção de papel ou celulose por meio de motores elétricos de passo para deflexão de lábio ou modulação de válvulas rotativas e ou lineares (gramatura/peso de aplicação), dotados de, atuadores motorizados, caixas de interface para conexão dos sinais aos atuadores, 1 ou mais controladores, com ou sem painel de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 443 – Equipamentos eletrônicos para o controle de variáveis no sentido transversal CD da produção de papel ou celulose por meio de motores elétricos de passo para deflexão de lábio e ou modulação de válvulas rotativas e ou lineares (gramatura/peso de aplicação), dotados de atuadores motorizados, caixas de interface para conexão dos sinais aos atuadores com força máxima de saída de 88kN, 1 ou mais controladores, com ou sem painel de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 444 – Equipamentos modulares para detectar vazamento em tampas de alumínio, por meio de pressurização de ar, constituídos de até 4 cabeças de injeção de ar comprimido e capacidade de até 20 tampas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 445 – Equipamentos simuladores de impactos frontais e traseiros em veículos automotivos para testes de sistema de segurança passiva (cintos de segurança, airbags, bancos automotivos etc.), equipados com uma plataforma móvel para fixação dos componentes em teste e movida por atuador hidráulico capaz de gerar pulsos de aceleração equivalentes a pulsos reais de impacto, com força nominal de aceleração de 0,5MN, deslocamento máximo de atuador de 1.200mm, velocidade máxima de 65km/h, carregamento máximo de 1.000kg e máximo gradiente de aceleração de 15G/MS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 446 – Máquinas para medição de formas geométricas, com sensor de medição com campo de +/-1mm e resolução mínima de 8nm (nanômetro) para medição de circularidade, retilinidade, cilindricidade, coaxilidade, concentricidade, paralelismo, batimento radial e axial, com controle computadorizado e software para avaliação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 447 – Aparelhos para controle de nível mínimo e máximo de enchimento em recipientes de qualquer formato ou cor e a presença e posição de tampa por visão artificial diretamente na esteira transportadora, através de tele câmera, com produção máxima de 40.000peças/h, controlados por um PC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 448 – Aparelhos microprocessados e acessórios para ensaios não destrutivos utilizando correntes parasitas, "Eddy Current", para detecção de defeitos ou falhas superficiais em arames, perfis e barras de aço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 449 – Combinações de máquinas para medição de carga, teste dos parâmetros funcionais do mecanismo de deslizamento e inserção de protetor plástico do trilho, para fabricação de assento de automóvel, construídas em conceito de estação única, com dispositivo de fixação, montadas sobre uma estrutura metálica reforçada, compostas por servo atuadores e guias lineares com função de movimentar a peça durante o teste e sistema de transdutores de célula de carga com leitura de 5- 47,5N a uma velocidade de operação de 1.000mm/s, conectado com sistema integrado de interface homem-máquina (IHM) e controlador lógico programável (PLC), com capacidade de produção de 360peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 450 – Dispositivos modulares "meisterbock" de medição geométrica e posicionamento de peças de alta precisão, formados por estrutura em perfis de alumínio com pinos e blocagens, utilizados como gabarito de montagem das partes que compõem a carroceria, com realização de diagnósticos de certificação da qualidade dimensional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 451 – Equipamentos eletrônicos com “scanner”, capazes de suportar sensores através das cabeças de medição, para medição de grandezas físicas e óticas, podendo efetuar uma ou mais medições, tais como: espessura, peso total, densidade, dependendo do tipo de processo (plásticos, alumínio, não-tecidos, lâminas, borrachas, pneus, entre outros), compostos de: 1 ou mais plataformas de medição (estrutura do scanner), 1 ou mais sensores de medição por scanner, 1 ou mais painel de interface (externos ou integrados em uma estrutura), 1 ou mais servidores de medição, 1 ou mais estações de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 452 – Sistemas de monitoramento dos processos contínuos de máquinas, através de captura de imagens em vídeo, aplicados na fabricação de papel, transformação de papel, fabricação de plástico biaxial, fabricação de laminados, processos relacionados com a bobina, entre outros, compostos por: câmeras digitais de alta resolução com sistemas de limpeza das lentes externas, iluminação com LEDS através de sistema integrado de alimentação de energia, para registro de eventos de falha, uma ou mais estações de operação com computadores integrados para visualização e gravação de vídeo em tempo real, com ou sem caixas de conexões de energia, de sinais discretos e de fornecimento de água e ar, se aplicável, e infraestrutura metálica de suportes para as câmeras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 453 – Calibradores universais com avaliação semiautomática e automática para testes em instrumentos de medição, dotados de 2 eixos responsáveis pelo posicionamento e pela medição das partes envolvidas, eixo horizontal (Eixo X), de medição, escala de vidro com 200mm de comprimento e precisão de leitura nanométrica, eixo vertical (Eixo Z), de posicionamento, construído por um sistema de reconhecimento incremental por luz de 70mm de comprimento, avaliação por computador via software, mesa de medição para carga máxima de 25kg, joystick para posicionamento dos eixos e botão de contato automático, permitindo medições de forma externa para peças com máximo de 600mm e medições de forma interna de 0,5 a 445mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 454 – Calibradores universais para relógios comparadores, relógios apalpadores, micrômetros internos, apalpadores indutivos e incrementais, podendo ser analógicos ou digitais, com range de medição de 100mm, com incerteza de medição (MPE) igual a +/- (0,2 + L/100) µm (sendo L considerado em mm) e velocidade máxima de posicionamento de 2mm/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 455 – Conjuntos para monitorar a condição do veio do lingotamento contínuo, utilizados para efetuar medição de alinhamento, espaçamento e travamento dos rolos da máquina, contendo transdutores LVDT em forma cilíndrica, sensores de medição de rolo travado no corpo superior e inferior, transdutores de inclinação nas 2 extremidades, unidade central de processamento, bateria de alimentação, rádio de comunicação, com dimensões de 218mm de espessura, 1.600 de largura, 1.457,5mm de comprimento, alinhamento angular da face externa do rolo de +/- 0,05° de precisão e repetibilidade, medição da posição da face externa do rolo de +/-0,05mm de precisão e repetibilidade e distância entre rolos de +/- 0,1mm de precisão e repetibilidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 456 – Equipamentos de medição de formas geométricas com cursos de avaliação de 180 e 350mm em X e Z, respectivamente, com mesa rotativa para ajuste de centragem e alinhamento (podendo ser automático ou manual), com sistema de guia e buchas de esfera, com apalpador de medição e sistema de controle e avaliação via computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 457 – Equipamentos de medição de formas geométricas, com eixo polar (eixo C) de medição com comprimento de 160mm, eixo vertical de medição motorizado (eixo Z) com curso de 250mm e eixo horizontal de posicionamento (eixo X) com curso de 150mm, mesa manual de centragem e alinhamento, com apalpador que pode ser manual ou motorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 458 – Equipamentos para detecção automática de rompimento da camada solidificada do aço por agarramento de pele (Breakout) em moldes de lingotamento contínuo de placas de aço, com controlador lógico programável, termopares, plugues, parafusos de fixação das placas de cobre, dispositivos de fixação, cabeamento, cartões eletrônicos de aquisição de dados, computador industrial e software de análise de dados baseado em inteligência artificial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 459 – Equipamentos para medições de erro de forma geométrica tais como circularidade, planicidade de círculo, batimento axial e radial, concentricidade, coxialidade entre outras, dotado de eixo de medição polar (Eixo C) e 2 eixos manuais de deslocamento (Eixos Z e X), com apalpador com regulagem de ângulo manual, mesa (Eixo C) com comprimento de 160mm, dotado de 4 manoplas para inclinação e centragem das peças, pressão máxima de 200N sobre seu centro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 460 – Equipamentos para medições de perfis em uma unidade de avanço com curso de medição de 120mm no eixo X e 50mm de curso no eixo Z, dotados de pontas aprisionadas com contato magnético, transformador indutivo interno para garantir a linearidade no processo de medição e para a regulagem da força de contato com a peça, sendo de 1mN a 120mN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 461 – Instrumentos de medições de alturas, distâncias, diâmetros, retilinidades e perpendicularidades, compostos de coluna e unidade de controle, realizando a medição comparando a referência com o posicionamento da ponta no momento do contato, dotado de sistema pneumático para o deslizamento sobre a superfície de trabalho, tamanhos de mesa entre 350 e 600mm, resolução de medição entre 0,01 e 0,00001 e erro combinado de medição de 1,8 + L/600µm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 462 – Máquinas automáticas de inspeção ultrassônica de soldagem a laser da trava da porta automotiva, construídas sobre estrutura metálica reforçada, compostas de aparelho ultrassônico com controlador e dispositivo de gotejamento e sucção de água para a propagação do feixe e preenchimento das superfícies rugosas de material plástico, integrado com interface homem-máquina e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 463 – Máquinas automáticas para teste de micro vazamento e resistência mecânica a alta pressão em embalagens metálicas para aerossol, operando através de sensores eletro pneumáticos, comando para realizar detecção de micro vazamento com sistema de rejeição, com produção máxima de 600latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 467 – Combinações de equipamentos para medida e precisão de micro partículas, compostas por microscópio óptico de alta potência do tipo torre medindo 4 x 4 x 2" (100 x 100 x 50mm) acoplado à câmara de captura de imagem para avaliação e cortes a laser de micro partículas, manipuladores de alta performance, lasers de alta precisão, base para análise em alumínio medindo 25,4mm de diâmetro, cartão e micro computador para análise e processamento dos dados coletados com qualidade de 6 polegadas (150mm) a 8 polegadas (200mm), medindo 72,3cm de altura, 67,9cm de profundidade, 54,6cm de altura e 86,6kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 024 - Equipamentos para detecção e localização do efeito corona através do imageamento visual de onda da radiação eletromagnética no comprimento ultravioleta, em linhas de alta tensão, subestações, redes de distribuição, microprocessados, com sensibilidade mínima de $3x10^{-18}Watt/cm^2$	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 028 - Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultra-som, micro-processados, para a detecção de falhas em peças metálicas, com faixa de medição entre 0 e 15.000mm, faixa de velocidade entre 635 e 20.000m/s e faixa de freqüência de medição de 0,02 a 100MHz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 029 - Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultra-som, micro-processados, portáteis, para medição de espessura, velocidade sônica ou espessura-velocidade sônica de peças metálicas, na faixa de medição compreendida entre 0,01 a 500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 106 - Leitoras traçadoras - aparelhos para medir forma e curvatura de armações de óculos, por meio de apalpadores, com interface para uma ou mais biseladoras, de controle numérico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 107 - Leitoras traçadoras - aparelhos para medir forma, curvatura e profundidade de calha de armações de óculos, por meio de apalpadores, com interface para uma ou mais biseladoras, de controle numérico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 177 - Transdutores lineares de posição, resistivos, curso elétrico útil de 10 a 4.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 232 - Aparelhos pressurizadores de garrafas para detecção e controle de vazamentos através de excitação por ultra-som, em linha de envase de bebidas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK

9031.80.99	Ex 234 - Máquina para medição de formas geométricas de peças com altura máxima de 300mm e diâmetro menor ou igual a 350mm, com apalpadores para medição de circularidade, retilinidade, cilindricidade, coaxialidade, concentricidade, paralelismo, batimento radial e axial, com controle numérico computadorizado (CNC) e avaliação computadorizada, com "joystick" para ajuste manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 288 - Equipamentos para detecção de "arco corona", do tipo "gimbal", de giro estabilizado, rotação contínua de 360º e estabilização de 50µrad, para instalação em helicóptero, dotados de sensores internos de infravermelho, ultravioleta e visual, capazes de prover captura simultânea de imagem de vídeo em tempo real, utilizados para inspeções aéreas em linhas de transmissão na detecção e localização de efeito corona através do sensor de ultravioleta com sensibilidade de 3 x 10-18watt/cm^2, detecção e localização de pontos quentes através de câmera termográfica (sensor infravermelho) com resolução de 640 x 480 pixels e captura de imagens através da câmera visual com capacidade de aproximadamente 2 megapixels efetivos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 292 - Equipamentos para teste de adesão de tratamento anti-reflexo em lentes oftálmicas, por aplicação de uma força de 60N, automatizados, com um contador de ciclos, um suporte para lente e um braço ajustável suportando uma borracha descartável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 322 - Equipamentos eletrônicos para o controle de variáveis no sentido transversal da produção de papel ou celulose por meio de motores elétricos, que podem ser gramatura e/ou peso de aplicação, compostos de atuadores motorizados, caixas de interface para conexão dos sinais aos atuadores, 1 ou mais controladores, com ou sem painel de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 48, DE 5 DE JULHO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9031.80.99	Ex 401 – Combinações de máquinas para a medição e controle, automáticos e sem contato físico, da espessura e defeitos em mantas de borracha com alma de lona, para pneumáticos radiais de automóveis, operando através de sensores pneumáticos, para mantas com largura máxima de 1.650mm e espessura total entre 0,68 e 2,80mm, com velocidade de linha de 73m/min, sistema elétrico trifásico de corrente alternada de 230V e frequência de 60Hz, compreendendo: 1 unidade de medição pneumática para a medida da espessura da manta após calandragem, montada em estrutura metálica própria, com filtro de ar incorporado, sistema para deslizamento do sensor e cilindro de apoio retificado, em aço inox; 1 unidade de medida de espessura com 3 sensores pneumáticos e unidade detectora de defeitos na manta, para medição durante a calandragem; 1 painel de controle com unidade de distribuição de energia, sistema de controle de dados de medição dos sensores e leitores instalados em uma unidade de processamento dedicada, 1 unidade de interface entre sensores e leitores, e 1 bateria para emergências; programas específicos para leitura de dados e para controle da calandra; impressora e conjunto de cabos de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 403 – Aparelhos para medida de umidade de matérias têxteis em processo térmico industrial, constituídos de sensor de umidade e unidade de medição que processa o sinal elétrico medido para entrega a 1 sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 406 – Equipamentos de medição e controle da espessura de mantas de borracha para calandras de pneus, com aplicação de radioisótopos com retrodifusão de feixe "U", com potência de 2,5kVA, com alcance de feixe mínimo de 2.072mm e máximo de 6.096mm e largura de 305mm, com velocidade de escaneamento variável de até 15,2m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.80.99	Ex 412 – Máquinas para teste de velocidades e cargas dinâmicas em pneus de veículos leves com diâmetro externo compreendido de 450 a 900mm, com capacidade para simulação de velocidades compreendidas de 30 a 300km/h e cargas de 100 a 3.000kgf, com dispositivos para aplicação de ângulos de deslizamento/inclinação, dotada de 2 tambores rotativos com 1.707,6mm de circunferência para transferência da velocidade tangencial e cargas de atrito, com painel de comando computadorizado para controle eletrônico e registro gráfico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 29 OUTUBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.90.10	Ex 001 – Equipamentos para controle de operação, manual e automático, do motor de combustão e dinamômetro, para banco de teste de motores, com sistema de controle em tempo real rodando até 5kHz, com visor de LCD para visualização de valores de demanda, valores reais, parâmetros e mensagens.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.90.10	Ex 002 – Equipamentos para automação e controle de ferramentas e equipamentos de banco de ensaios para motores, processamento em tempo real com até 1kHz, medição em estado estável com até 20.000 valores e medição contínua de fluxo de dados com até 100.000 valores/segundo, com até 1.000 canais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK

9031.90.10	Ex 003 – Unidades compactas de alta velocidade de aquisição de dados para medição do ângulo do virabrequim em motores de combustão, para uso em banco de ensaio de motores ou diretamente em motores de veículos, com 8 entradas analógicas de alta velocidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2013	BK
9031.90.90	Ex 001 – Placas com soquetes especiais, para ensaio em máquina de teste de fadiga de componentes semicondutores, suportando temperaturas entre 20 e 150ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 82, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9031.90.90	Ex 002 – Instrumentos de medição computadorizados para máquinas de balanceamento estático e dinâmico, com medição de força ou deslocamento, processamento de sinais de velocidade de vibração, aceleração e deslocamento, faixa de rotação entre 100 e 100.000rpm, faixa de medição do desbalanceamento de 1:2.000.000, com respectivo monitor com função "touchscreen", incluindo cálculo de tolerância conforme ISO 1940, calibração permanente de máquina e calibração específica de rotores, exibição do desbalanceamento em componentes, uniformemente distribuídas ou não, exibição numérica e vetorial, indicação de posicionamento angular, função "logbook", marcação dos valores medidos, ciclo sobreposto, permite operação simultânea de duas máquinas, modo de medição de "run-up", modo de medição da velocidade de vibração, em uma ou duas vezes a freqüência, classificação de pesos, exibição on-line de diagramas de "bode" e "nyquist"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 68, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BK
9032.89.21	Ex 001 – Módulos hidráulicos com unidade eletrônica e motor acoplados, que quando conectados aos sensores de guinada, de ângulo de volante e de velocidade destinam-se ao controle autônomo da estabilidade de veículos sendo capazes de modular, independentemente da ação do motorista, a pressão hidráulica nos circuitos de freio bem como controlar o torque do motor de veículos de passageiros, conhecidos como ESP, ESC ou VSC, de peso igual ou inferior a 2,5kg, contendo microcontroladores eletrônicos e conector elétrico, 12 válvulas solenóides (2 posições, tipo 2 vias), sensor de pressão, memória, software dedicado com funções de auto-diagnóstico, modo de segurança, emissão de código de falha de comunicação com equipamento de diagnóstico do sistema, motor elétrico (12V, 4 pólos DC), bomba hidráulica tipo pistões radiais, reservatórios e outros componentes do controlador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9032.89.21	Ex 002 – Caixas de comando para gerenciamento do sistema de freios anti-bloqueio (ABS), obtida por tecnologia LTCC (Low Temperature Cofired Cermaic), peso inferior a 0,450kg, contendo 8 solenóides, microcontroladores eletrônicos, memória, software dedicado, função de auto-diagnóstico e conectores elétricos, desprovida do bloco hidráulico de alumínio que aloja motor elétrico, válvulas e outros componentes mecânicos do controlador ABS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 69, DE 21 DE SETEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
9032.89.21	Ex 003 – Caixas de comando para gerenciamento do sistema de freios antibloqueio ABS (Anti-Lock Brake System) e ESP (Electronic Stability Program) por meio de software dedicado com função de autodiagnose, com peso igual ou inferior a 0,5kg e tensão nominal de trabalho de 13.5Volts, contendo placa de circuito impresso (PCB) interna com até 6 camadas, 8 ou 12 solenóides fixadas à PCB, microcontroladores eletrônicos, conector com até 38 pinos, memória e carcaça plástica moldada composta por uma membrana polimérica para equalizar a pressão interna com a ambiente e proteger os componentes eletrônicos de curtos-circuitos, desprovida do bloco hidráulico de alumínio que aloja motor elétrico, válvulas e outros componentes mecânicos do controlador ABS/ESP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 18, DE 28 DE MARÇO DE 2013	30 de junho de 2014	BIT
9032.89.29	Ex 003 – Unidades de controle eletrônico de gerenciamento do sistema de direção elétrica (EPS), peso igual ou inferior a 1,52kg, contendo memória, software dedicado, placa de circuito impresso, dissipador de calor, transistores, capacitores, relês, bobinas, resistores e outros componentes eletrônicos, equipadas com função de segurança, função de auto-diagnóstico e função de limitação do motor da caixa de direção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9032.89.29	Ex 004 – Unidades de controle eletrônico de gerenciamento do sistema de direção elétrica (EPS), peso igual ou inferior a 0,71kg, contendo memória, software dedicado, placa de circuito impresso, dissipador de calor, transistores, capacitores, relês, bobinas, resistores e outros componentes eletrônicos, equipadas com função de segurança, função de autodiagnostico e função de limitação do motor da caixa de direção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9032.89.29	Ex 005 – Unidades de controle eletrônico de gerenciamento do sistema suplementar de segurança (SRS) que controla o acionamento das bolsas de ar (airbag) e o pré-tensionador do cinto de segurança, peso igual ou inferior a 0,368kg, contendo placa de circuito impresso, conectores elétricos, unidade eletrônica, circuito elétrico de disparo, função de autodiagnostico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT

9032.89.30	Ex 001 – Unidades de controle e sistema de gerenciamento automático de trem compostas de comutador IP, unidade de controle de veículo (VCU), de 400MHz, com plugue de dispositivo destacável montado na frente da unidade, com a marca de identificação eletrônica, dimensão 205,2 x 177 x 132mm, unidade de display do condutor com dimensão 264 x 202 x 53mm, repetidor de rede do barramento multifuncional de veículo (MVB), com 6 pontos de conexão MVB e uma conexão de alimentação, com dimensão 65 x 200 x 125mm, módulos digitais e analógicos, redes IP simples e MVB de comunicação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 81, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
9032.89.81	Ex 001 – Máquinas para inspeção automática da pressão interna e vazamento de frascos e potes flexíveis (squeezer), garrafas, latas, em linha de produção, eliminando os produtos não-conformes com o padrão pré-estabelecido, compostas de: 2 correias laterais para passagem dos frascos, 1 ou 2 células de carga para medição da pressão interna dos frascos (a célula de carga gera um sinal elétrico de 0 a 10V, de acordo com a pressão exercida sobre a mesma; a tensão elétrica é convertida em um valor de mérito, o qual é comparado com o valor padrão pré-estabelecido; valores encontrados fora do range estabelecido são considerados não-conformes, e o produto é rejeitado da linha de produção), operando com velocidade de até 2,67m/s, detecção de vazamentos de 0,152mm e 0,508mm, podendo vir equipadas com sistema de inspeção de nível de enchimento e tampa por sensores, alta frequência, raios-x ou câmera de vídeo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9032.89.82	Ex 001 - Controladores de temperatura micro processados, para uso em refrigeradores comerciais, aptos a se ajustarem automaticamente às condições do local de instalação do refrigerador, adaptando-se a horários de funcionamento, frequência de abertura de portas, etc, dotados de painel de controle com display de led com 3 dígitos e dotados ou não de módulos de alimentação de energia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 18, DE 28 DE MARÇO DE 2013	30 de junho de 2014	BIT
9032.89.89	Ex 002 – Dispositivos automáticos para controle e monitoramento de autoclaves para vulcanização de tubos de borracha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BIT
9032.89.89	Ex 003 – Equipamentos interligados por cabos elétricos, para inspeção e controle automático de carregamento em diferentes tipos de vagões de trem, com medição de perfis bidimensionais dos vagões e dos perfis do minério de ferro, através de 1 ou mais sensores de nível/posição 2D por escaneamento a laser em função da informação do peso e da medição do volume do minério de ferro e da medição de velocidade da composição de vagões, com controle dinâmico de fluxo e uniformização do material no interior dos vagões, sistema de gerenciamento e identificação dos tipos de vagões, unidade central de processamento de dados dedicada com canais para sinais de controle de entrada e saída (I/O)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 90, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012	30 de junho de 2014	BIT
9032.89.89	Ex 004 – Controladores e seus acessórios para sistema de teste por vibração em frequência idêntica à simulação de voo para realizar testes em equipamentos eletrônicos e mecânicos aviônicos para a identificação de possíveis falhas mecânicas e eletrônicas que possam ter ocorrido durante o processo de montagem dos equipamentos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9402.90.20	Ex 001 – Aparelhos de descompressão da coluna vertebral indicados para patologia não cirúrgica, compostos por: mesa almofadada com promotor de calor via raios infravermelhos ou não, mecanismo de posicionamento do paciente e console de controle integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9406.00.92	Ex 001 – Cabines de condicionamento térmico de carrocerias automotivas para aplicação de cera aquecida, com dimensões de 20 x 4,9 x 3,2m, com circuito interno para água aquecida nos painéis laterais para conservação da temperatura da cera aplicada, com circuito de retorno da cera, com 2 ventiladores de 11kW para recirculação do ar aquecido com fluxo de 28.000m³/h a uma pressão de 1.300Pa, dotadas de 1 trocador de calor ar/água de 320kW e monotrilho aéreo para movimentação com mecanismo de elevação e inclinação da carroceria a 20º, com potência de acionamento de 5,5kW em cada segmento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 60, DE 20 DE AGOSTO DE 2012	31 de dezembro de 2013	BK
9406.00.92	Ex 002 – Alojamentos ou construções pré-fabricados, estruturas em ferro e aço, paredes internas e externas em EPS (isopor), compostos de telhado, janelas, portas, piso, forros, louça sanitária e toda estrutura para montagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

ATUALIZADO ATÉ A RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74 DE 16/09/2013
COMPILADO POR SDP/DESIT/CGBC
ESTA COMPILAÇÃO NÃO SUBSTITUI AS RESOLUÇÕES CAMEX PUBLICADAS NO D.O.U.
FONTE: RESOLUÇÕES CAMEX